

10 CUDÓW WSPÓŁCZESNEJ INŻYNIERII

Te konstrukcje nie powinny istnieć, a zapierają dech w piersiach! s. 90

7/2022 (470)
czerwiec 2022

Komputer Świat

MEMBER OF Computer Bild GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki





naviexpert

NAWIGACJA NA WAKACJE

s. 74



BONUS
O WARTOŚCI 45 ZŁ
3 MIESIĄCE ZA DARMO
NAWIGACJA Z MAPĄ POLSKI NA ANDROIDA

PŁYTA NUMERU!

PIĘKNE ZDJĘCIA

PEŁNY ZESTAW PROGRAMY I PORADY

POLECANE NARZĘDZIA DO PORZĄDKOWANIA I POPRAWIANIA WAKACYJNYCH FOTEK s. 78

50 NAJLEPSZYCH NARZĘDZI DO ZDJĘĆ I GRAFIKI



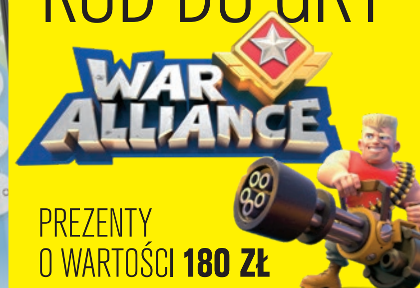
7 PEŁNYCH WERSJI



Komercyjne programy o łącznej wartości **882** złotych gratis dla Czytelników s. 64

BONUS

KOD DO GRY



PREZENTY O WARTOŚCI **180 ZŁ** DLA NOWYCH GRACZY

GOOGLE ANDROID 13

PREMIERA

Nowości w mobilnym systemie i mnóstwo ciekawych gadżetów s. 6

WIELKI TEST

SŁUCHAWKI DOUSZNE

14 WYGODNYCH MODELI W TEŚCIE. CENY JUŻ OD 280 ZŁOTYCH s. 18

XIAOMI REDMI NOTE CO ZA BAŁAGAN!

MODELI TAK DUŻO, ŻE TRUDNO WYBRAĆ. PRZETESTOWALIŚMY WSZYSTKIE WERSJE Z DOSKONAŁEJ SERII REDMI NOTE 11 s. 26



SUPERPAKIET W KŚ+

5 najlepszych darmowych narzędzi do czyszczenia dysków s. 72



Cena 14,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543



Wakacje. Korki. Piękne zdjęcia

Przez dwa lata z rzędu mieliśmy wakacje w czasie pandemii. Teraz trafiły nam się wakacje w cieniu wojny.
Kursy walut szaleją, stopy procentowe szokują, łańcuchy dostaw po covidzie nie wróciły na swoje normalne tory, a ceny surowców nadal się nie ustabilizowały. W takich okolicznościach każda złotówka się liczy. Niestety – urlopy w biurach podróży kosztują krocie, a do tego praktycznie nie da się złowić taniej okazji last minute, bo paliwo i koszty lotnicze windują ceny.
A odpocząć by się chciało...
W specjalnym dodatku dołączonym do tego wydania zamieściliśmy sporo praktycznych porad, inspiracji i urlopowych trików. Pomogą Wam one w zorganizowaniu wypoczynku: sprawnie, oszczędnie, pomysłowo i oczywiście – z wykorzystaniem dobrodziejstw nowych technologii.
W związku z niepewną sytuacją na świecie wiele rodzin zdecyduje się na urlop w Polsce. Na tę okoliczność przygotowaliśmy dla Was specjalny bonus – kod do nawigacji NaviExpert z mapami Polski na całe wakacje.
Czy warto z niego skorzystać?
Jak najbardziej, bo apka nie dość, że współpracuje aktualnie z systemem Android Auto dostępnym w nowszych modelach samochodów, to uruchomiona na smartfonie pokieruje do celu, przypilnuje kierowcy, wskaże atrakcyjne do zwiedzania trasy alternatywne i powiadomi o najnowszych utrudnieniach na drogach – drogowcy w tym roku mają bardzo ambitne plany remontów, co oznacza korki, utrudnienia i konieczność znajdowania objazdów szczególnie trudnych odcinków.
Gdy już uda się dotrzeć do wybranej lokalizacji i z ulgą odetchnąć pełną piersią, na pewno docenicie płytę numeru zawierającą najlepsze narzędzia do zdjęć i grafiki. Programy wybrane przez Alicję Żebruń, profesjonalną fotografkę i cenioną autorkę poradników, pomogą zapanować nad nadmiarem urlopowych zdjęć. Dzięki nim szybko i wygodnie wybierzecie ulubione kadry, skasujecie nieudane, a zdjęciom wymagającym dopracowania i podkreślenia nadacie profesjonalny wygląd, eksponując kluczowe elementy czy podbijając nastrój oddany w kolorach kadru. Moja prywatna rada: jeśli na urlop zabieracie laptop lub smartfon, porządki i poprawianie zdjęć róbcie wieczorami, gdy w pamięci nadal macie żywe wspomnienia fotografowanych okoliczności. Udanego urlopu!



Rafał Kamiński
redaktor naczelny
rafal.kaminski@komputerswiat.pl

SUPERBONUSY W KŚ+ TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KOMPUTER ŚWIATA

BONUS: NAWIGACJA NAVIEXPERT NA CAŁE WAKACJE

Czytelnicy tego numeru otrzymują kod wartości 45 złotych do nawigacji **NAVIEXPERT** na Androida z mapą Polski na trzy miesiące za darmo. Teraz z obsługą Android Auto! s. 74





BONUS: 2 SUPERPAKIETY

W tym wydaniu mamy dla Czytelników superpakiety najlepszych **NARZĘDZI DO SPRZĄTANIA DYSKU** oraz **50 TAPET W 4K – LATO.** s. 72



BONUS: PREZENTY W GRZE

Czytelnicy tego numeru znajdą w KŚ+ kod dający złoto, klejnoty i monety o wartości 180 złotych w kolorowej mobilnej grze **WAR ALLIANCE**. s. 77







BONUS: ANTYWIRUS G DATA IS + MOBILE NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW



Akcja z G DATA 2021/2022! Czytelnicy tego numeru otrzymują **ANTYWIRUS NA KOMPUTER I NA SMARTFON NA MIESIĄC ZA DARMO.** Stali Czytelnicy i prenumeratorzy mogą przedłużać licencję aż przez rok i 3 miesiące. Aby przystąpić do akcji, wystarczy mieć egzemplarz papierowy lub e-wydanie Komputer Świata z zakresu od 9/2021 do 8/2022 i wypełnić formularz pod adresem: **ks.klikajbezpiecznie.pl**. Numer 9/2021 Komputer Świata to licencja na 3 miesiące, a kolejne – na miesiąc. Po przystąpieniu do akcji wystarczy rejestrować kolejne numery Komputer Świata w **KŚ+** (opis akcji w pliku PDF w KŚ+).



BONUS: HOSTING W CAL.PL ZA DARMO



Aby przystąpić do akcji, należy po zarejestrowaniu kodu z płyty w KŚ+ lub kupieniu e-wydania Komputer Świata podać kod na stronie **ks.cal.pl**. Potem, rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z płyty lub kupując e-wydanie w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta na serwerze hostingowym Cal.pl. Akcja trwa do odwołania.
Szczegóły w pliku PDF do pobrania z **KŚ+**.

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 7/2022 staje się właścicielem również **E-WYDANIA** tego numeru w **KŚ+** po zarejestrowaniu kodu z płyty DVD na **KSPLUS.PL**.

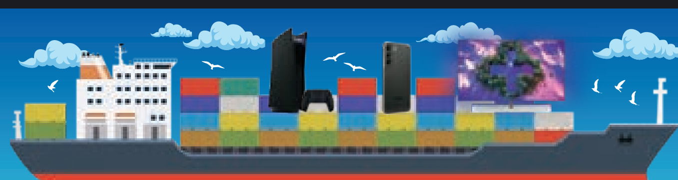


NA TOPIE



GOOGLE I/O

Konferencja Google I/O 2022 rozpoczęła się niepozornie, ale na koniec nastąpiły fajerwerki! **s. 6**



OPÓŹNIENIA W DOSTAWACH

Kryzys wywołany pandemią koronawirusa wciąż prowadzi do przerywania łańcuchów produkcyjnych i logistycznych. Zdaniem ekspertów będziemy z tym żyć jeszcze długo **s. 10**

TESTY I RECENZJE



Czy dobre słuchawki true wireless muszą być drogie? Komputer Świat przetestował **14 MODELI** w cenach od 279 złotych wzwyż i ma jasną odpowiedź **s. 18**

SŁUCHAWKI TRUE WIRELESS

XIAOMI REDMI NOTE 11

TEST 5 MODELI

Xiaomi oferuje naraz aż pięć modeli Redmi 11. Czym się różnią? Czy wytrzymują porównanie z Samsungiem? Test to wyjaśni **s. 26**

PEŁNE WERSJE I BONUSY









7 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW:

SUPERPAKIET:

BONUSY DLA CZYTELNIKÓW:

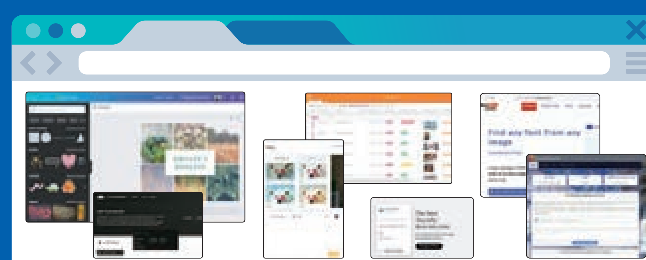
PŁYTA NUMERU

NAJLEPSZE NARZĘDZIA DO ZDJĘĆ I GRAFIKI

Wakacje to mnóstwo okazji do robienia zdjęć. Oto zestaw narzędzi, dzięki którym uporządkujemy i udoskonalimy nasze fotki i stworzymy piękne graficzne projekty s. 78



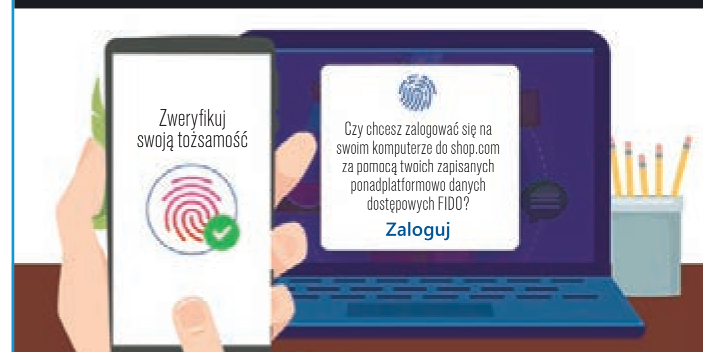
PORADNIKI I WIEDZA



NARZĘDZIA ONLINE

s. 88

Nie do wszystkiego potrzebujemy oddzielnego oprogramowania, wiele zadań możemy wykonać bezpośrednio w przeglądarce internetowej. Tu znajdziemy najlepsze narzędzia online



LOGOWANIE FIDO

Logowania hasłem są niebezpieczne i uciążliwe, z tego powodu Google, Apple i Microsoft chcą od nich odejść. Stawiają na ciekawą alternatywę s. 92

JAK POBRAĆ PEŁNE WERSJE I SKORZYSTAĆ Z BONUSÓW

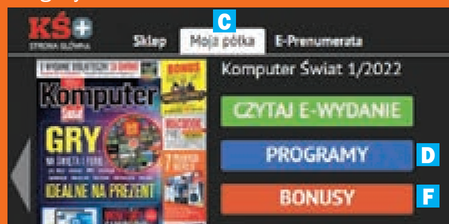
Pełne wersje programów i dostęp do bonusów znajdziemy w serwisie KŚ+ (ksplus.pl). Zobaczmy, jak to zrobić.



1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie **A** dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** **B** i przepisać go.

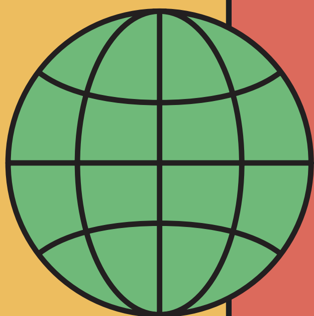
3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** **C** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.



4 Żeby skorzystać z **pełnych wersji i z innych programów** dołączonych do danego numeru Komputer Świata, klikamy na **Programy** **D**, a potem na liście na interesującą nas nazwę. Będziemy mogli zapoznać się z opisem rejestracji (jeśli jest bardziej skomplikowana) i pobrać plik programu **E**.

5 Aby skorzystać z bonusu, klikamy na **Bonusy** **F**, na nazwę bonusu i postępujemy według wyświetlonej instrukcji. Więcej informacji o danym bonusie znajdziemy w magazynie.

Google I/O



GOOGLE ŚWIAT W PIXELACH

Konferencja Google I/O 2022 rozpoczęła się niepozornie, ale ***na koniec nastąpiły fajerwerki!***

Po pierwszych 20 minutach eventu otwierającego Google I/O 2022 w wielu widzach zapewne ożyły wspomnienia roku 2021: wtedy konferencja developerów po rocznej przymusowej, spowodowanej pandemią koronawirusa przerwie powróciła jako event online, ale nie nabrała prawdziwego rozmachu. Wprawdzie Google imponował postępami w dziedzinie sztucznej inteligencji, ale dla oglądających ją przeciętnych śmiertelników ubiegłoroczna impreza była zbyt abstrakcyjna.
Tym razem początkowo wszystko wyglądało tak samo. Wprawdzie I/O odbyła się wreszcie przed wypełnioną salą w Shoreline Amphitheatre, ale dla fanów Androida i miłośników Pixela jako przystawkę podano danie bardzo dietetyczne: Tłumacz Google tłumaczy teraz w 24 nowych językach, dla Map Google firma zapowiedziała realistyczne niczym fotografie prezentacje 3D takich metropolii, jak Los Angeles, Londyn, Nowy Jork, San Francisco i Tokio, a Dokumenty Google wkrótce automatycznie stworzą streszczenia dłuższych dokumentów.

Dużo sztucznej inteligencji

Również w tym roku dodano mnóstwo sztucznej inteligencji i maszynowego uczenia się. W wyszukiwaniu pojawiły się nowe funkcje, Google nazywa je Scene Exploration. Przez smartfonowy aparat użytkownicy skanują na przykład półkę z czekoladkami w supermarkecie i w wyszukiwaniu wpisują alergię. Konsumentom uczulonym na orzechy Google, wykorzystując rozszerzoną rzeczywistość, zaprezentuje na regale odpowiednie dla nich słodycze. Naturalnie pojawią się też oceny użytkowników.
Sztuczną inteligencję LaMDA 2 użytkownicy mogą karmić zaś ideami jak „Wyobraź sobie, że żyjemy na planecie z lodów". Sztuczna inteligencja w kilku słowach opisze, jak to może wyglądać.
Oprócz tego LaMDA potrafi tworzyć listy dla złożonych zadań jak zakładanie warzywnika i prowadzić z użytkownikami długie rozmowy o psach. Ale czy to może się przydać do czegoś więcej niż do kilku minut ciekawej zabawy?

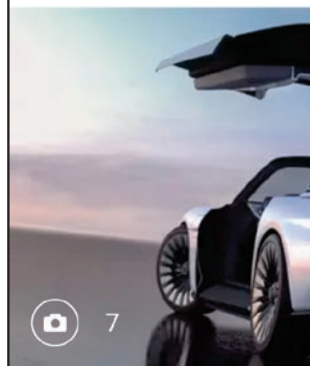
Dużo hardware'u na koniec

Naprawdę konkretnie zrobiło się dopiero pod koniec, wtedy Google zaprezentował Pixela 6a, tańszego kuzyna Pixeli 6 i 6 Pro. Pojawiły się też słuchawki Pixel Buds Pro, trochę spóźniona odpowiedź na Apple AirPods Pro. Szef działu hardware Google Rick Osterloh zaprezentował także Pixel Watch, ale to nikogo nie zaskoczyło, bo zdjęcia zegarka z każdej strony można było obejrzeć w internecie już na tygodnie przed eventem Google I/O.
Może aby uprzedzić kolejne wycieki, Osterloh zaprezentował dwie prawdziwe niespodzianki. Szef hardware'u omówił pokrótce niegotowy jeszcze androidowy tablet, którego debiut Google przewidział na rok 2023. Już jesienią natomiast pojawią się Pixel 7 oraz Pixel 7 Pro. Na obu może być zainstalowany również już pokazany Android 13.
Na następnych stronach Komputer Świat streścił wszystkie informacje o nowych ofertach Google.

NOWOŚCI W

Android 13 nie ma w plecaku tak spektakularnych nowości jak dwunastka, ale pomimo to świeżych funkcji jest całkiem sporo. W wersji beta znajduje się między innymi nowa opcja udostępniania zdjęć. Odpowiednie aplikacje nie będą już potrzebowały dostępu

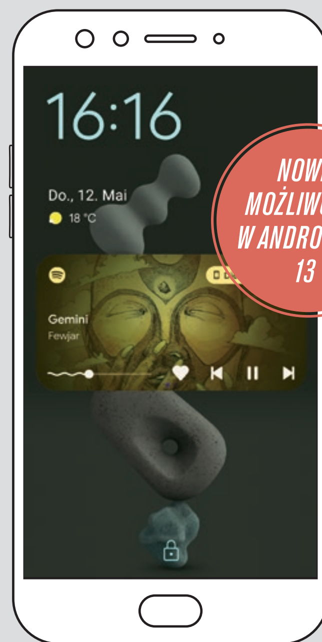




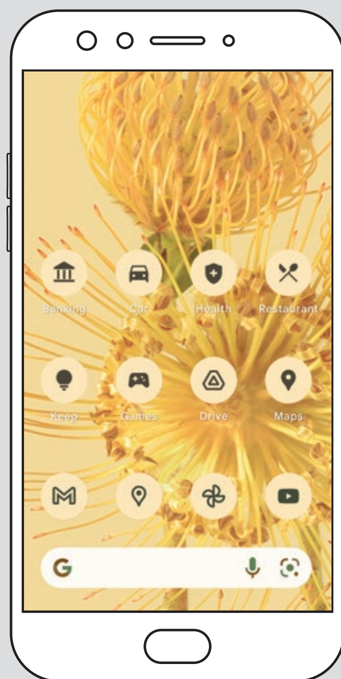


ANDROIDZIE: CO PRZYNIESIE WERSJA 13

do wszystkich plików znajdujących się w urządzeniu albo w powiązanej chmurze. Zamiast ryczałtowego dostępu do „plików i mediów” Google w przyszłości podzieli uprawnienie na kategorie „zdjęcia i wideo” oraz „muzyka i audio”. Nowością w szybkich ustawieniach są dwie małe ikony w prawym, górnym rogu: tam kryją się teraz łącze do ustawień oraz przycisk power do wyłączania smartfona. Świeży wygląd przynosi także nowy wariant kolorystyczny w ustawieniach. W tym celu Google już w Androidzie 12 zainicjował projekt Material You. Teraz użytkownicy Pixela mogą nawet spersonalizować ikony aplikacji operatorów trzecich. Kolejną nowością w menu drop down jest nowy wygląd odtwarzacza multimediów. Podczas odtwarzania linia postępu wibruje i nie przebiega już prosto. Od Androida 11 w lewym dolnym rogu pojawia się podgląd zrzutu ekranowego. W Androidzie 13 funkcja ta została jeszcze rozbudowana: teraz informacja pojawia się także przy kopiowaniu tekstów i grafik. Oprócz tego język można ustawić w każdej aplikacji indywidualnie.
O ile dana aplikacja na to zezwala, to użytkownicy w Androidzie 13 mogą obsługiwać swoje urządzenia smart home również przy zablokowanym ekranie. Adekwatnie do tego Google usprawnił też swój system fast pair do szybkiego parowania urządzeń smart home i bezprzewodowych słuchawek ze smartfonami, tabletami, inteligentnymi głośnikami i samochodami z systemem Google. Na marginesie: udostępnianie lokalizacji dla łączności Wi-Fi z Androidem 13 odchodzi do historii.



Na ekranie blokady: odtwarzacz multimedialny zyskuje nowy wygląd



Android 13 wnosi odświeżony wygląd, a na smartfonach Pixel mamy do wyboru nowe ikony

U dołu po lewej stronie Android 13 wyświetla informacje o właśnie skopiowanych treściach – tak samo jak przy screenshotach

NOWOŚCI W MAPACH I ASYSTENCIE



Podróże przyjazne dla środowiska

W trybie Eco Mapy Google pokażą najbardziej przyjazną dla środowiska drogę do celu. W USA użytkownicy zdaniem Google zmniejszyli już dzięki tej funkcji emisję CO_2 o pół miliarda ton. Funkcja wkrótce trafi do Europy.



Jedno spojrzenie mówi więcej

Czy Asystenta Google zawsze trzeba aktywować poleceniem „OK Google!”? Po wprowadzeniu właściwych ustawień i po spojrzeniu właściciela urządzenie zmieni się w słuch. Na razie funkcja działa z hardware’em przeznaczonym dla USA.

PORTFEL GOOGLE W SMARTFONIE

Przez Google Wallet koncern chce sprawić, że smartfon stanie się cyfrową alternatywą dla portfela. Do zreformowanej aplikacji trafiają dane kart kredytowych potrzebnych do Google Pay, ale również bilety lotnicze, bilety wejściowe i cyfrowe kluczyki do samochodu. Praktyczne rozwiązanie: po zapisaniu w Google Wallet naszej karty pokładowej otrzymamy również powiadomienia o zmianie bramki i ewentualnych opóźnieniach. W przyszłości aplikacja ma przechowywać także dokumenty takie jak dowód osobisty i prawo jazdy, na ten temat prowadzone są już rozmowy z amerykańskimi stanami. Czy skądś to już znamy? Owszem, Apple pod nazwą Apple Wallet już od lat rozwija podobny program na iPhone’ach. 



Nowym okularom Google (u dołu) daleko jeszcze do rynkowej dojrzałości, firma pokazała je tylko w krótkim klipie



GOOGLE PIXEL 6a
WCALE NIE TAKI MAŁY

DUŻO MOCY: NIE JEST DROGO

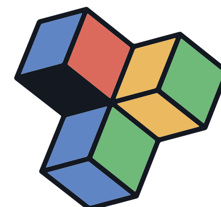
Pixel 6a to kolejny niedrogi smartfon z serii. Budżetowy telefon ma 5G i od 21 lipca 2022 roku można go będzie zamówić.

■ **Wyświetlacz i wymiary:** nowy budżetowy Pixel z wymiarami 152,2 x 71,8 milimetra nie jest bynajmniej tak kompaktowy jak mały Pixel 4a (144 x 69 mm). Przekątna ekranu urosła z 5,8 do 6,1 cala jak w kompaktowym Samsungu Galaxy S22 i jest mniejsza niż w Pixelu 6 (6,4 cala) i Pixelu 6 Pro (6,7 cala). Kontrastowy OLED o rozdzielczości 2400 x 1080 pikseli ma częstotliwość odświeżania ekranu 60 Hz.
■ **Procesor:** tutaj Google nie idzie na żadne kompromisy – Pixel 6a otrzymał wyspecjalizowany w sztucznej inteligencji chip Tensor znany z topowych Pixeli 6.
■ **Aparat:** zamiast matrycy 50 Mpix dużego Pixela 6 w modelu 6a tak samo jak w 4a musi wystarczyć 2x 12 Mpix. Smartfony Google już udowodniły, że nawet z tego potrafią wycisnąć dobre zdjęcia. Teleobiektywu nie ma.
■ **Akumulator:** pojemność akumulatora wynosi 4410 mAh, a moc ładowania to 18 watów.
■ **Cena:** z pamięcią 128 GB i 6 GB RAM Pixel 6a kosztuje 459 euro (ok. 2150 zł) . Ceny Pixela 6 po obniżce cen rozpoczynają się od 569 euro (ok. 2670 zł).



WRESZCIE PRO

Po tym, jak Google serią A zaprezentował budżetową wersję Pixel Buds, teraz nadeszła pora na słuchawki Bluetooth w wariancie Pro.
Pixel Buds Pro punktują aktywną redukcją hałasu (ANC) i brzmieniem 3D. Dodatkowe funkcjonalności to tryb transparencji, który przekazuje słuchaczowi odgłosy z otoczenia. Przy telefonowaniu system redukcji szumów ma zapewnić czyste odtwarzanie głosu. Czas pracy na akumulatorze wynosi według Google do 11 godzin. Pixel Buds Pro można zamawiać w przedsprzedaży od 21 lipca 2022 roku za cenę 219 euro (ok. 1000 zł).



GADŻETY JUTRA

Google I/O nie może odbyć się bez prezentacji przyszłych nowości produktowych, tym razem Google pokazał aż dwie naraz. Szef działu hardware Rick Osterloh zdradził, że firma pracuje nad tabletem Pixel z chipem Tensor, który ma być idealnym uzupełnieniem smartfona Pixel, ale pojawi się dopiero w roku 2023. Jeszcze później mogą trafić na rynek nowe okulary rozszerzonej rzeczywistości Google. Chodzi tu bynajmniej nie o następcę Google Glass, ale o urządzenie, które potrafi bezpośrednio tłumaczyć i w dole pola widzenia wyświetla właścicielowi napisy na żywo. Urządzenie jest aktualnie prototypem.

CZAS NA ZEGAREK

Google pokazał Pixel Watch, pierwszy smartwatch koncernu, ale nie zdradził wielu szczegółów. Obudowa jest wykonana ze stali szlachetnej pochodzącej z recyklingu, z boku jak w Apple Watch jest korona. Na zegarku zainstalowana jest nowa wersja systemu operacyjnego Wear OS ze zmodyfikowanym interfejsem użytkownika. Poza tym zegarek przez dostęp do usług Fitbit prezentuje dane na temat snu, ruchu i pracy serca. Więcej detali oraz ceny poznamy w momencie rynkowego debiutu jesienią.

NEXT: PIXEL 7

Małą niespodzianką była prezentacja tego, co fanów techniki czeka jesienią 2022 roku: Pixela 7 i 7 Pro. Oba smartfony wyglądają jak nowocześniejsze warianty poprzedników. Pixel 7 ma aparat podwójny, a 7 Pro potrójny, w środku pracuje nowa generacja procesorów Tensor. Google nie zdradził więcej szczegółów na temat ekranu albo ceny, ale prezentacją uprzedził spodziewane wycieki.

■ **Android 13:** dotychczasową praktyką Google było wypuszczanie nowych generacji Androida razem z każdą kolejną generacją Pixeli. Teraz też nie jest inaczej: seria Pixel 7 ma pojawić się z Androidem 13, co firma zapowiedziała na I/O.
■ **Premiera:** tradycyjnie już nowe smartfony Pixel trafią na rynek późną jesienią. Więcej szczegółów technicznych pojawi się wkrótce.

DWA NOWE TOPOWE MODELE WRAZ Z PREMIERĄ ANDROIDA 13


To niestety dziś raczej norma niż wyjątek: popytne urządzenia jak Samsung Galaxy S22+ wciąż są wyprzedane. Jeśli chcemy taki smartfon, musimy uzbroić się w cierpliwość

Jeśli ostatnimi czasy próbowaliśmy nabyć określony smartfon albo konkretny model telewizora, w wielu przypadkach mogliśmy się srodze rozczarować: wybrany model był z dużym prawdopodobieństwem wyprzedany albo będzie dostępny dopiero za wiele miesięcy. Jeszcze gorzej mają się sprawy z Sony PlayStation: konsola – o ile w ogóle – trafia na rynek w bardzo homeopatycznych ilościach i natychmiast jest rozchwytywana.

Podobnie frustrująca jest sytuacja na rynku samochodów: wielu producentów skazuje swoich klientów na bardzo długie okresy oczekiwania, które wręcz kojarzą się z przedpłatami na auta z okresu PRL – dwanaście, a przy niektórych modelach nawet 24 miesiące oczekiwania są na porządku dziennym. Jak długo musimy jeszcze żyć z tymi deficytami? Komputer Świat przyjrzał się sprawie i ma do zakomunikowania złe, ale też i dobre wieści.

Wysyłka w kryzysie

Powody kryzysu logistycznego są jasne jak na dłoni: od momentu wybuchu pandemii koronawirusa wiele firm na Dalekim Wschodzie wciąż pracuje z zaciągniętym hamulcem ręcznym: muszą całkowicie wstrzymywać produkcję na tygodnie bądź wręcz miesiące. Ostatnio do lockdownu doszło w milionowej metropolii, jaką jest Szanghaj. W konsekwencji wiele urządzeń albo komponentów, takich jak procesory, chipy sterujące i moduły pamięci, stało się towarami deficytowymi.

Ale w wielu miejscach nie tylko produkcja zamarła bądź została dotknięta poważnymi ograniczeniami. Ze względu na lockdown i opóźnienia w dostawach na całym świecie wystąpiły poważne problemy transportowe, przykładem jest choćby port we wzmiankowanym już Szanghaju: tam utknęło wiele frachtowców z powodu niemożności wpłynięcia do portu i podjęcia kontenerów – nie było co ładować.

Według szacunków wolumen eksportowy największego portu świata skurczył się z powodu koronawirusa o 40 procent. Jeśli już jakiemuś kontenerowcowi uda się wypłynąć w kierunku Europy, to najpóźniej w europejskim porcie natrafi na kolejną barierę. Powodem oczekiwania, które może trwać nawet przez wiele tygodni, są korki na przykład w hamburskim porcie. Tutaj magazyny z kontenerami są tak zapełnione, że terminale niemal nie mogą przyjmować nowych z takim skutkiem, że towary nie trafiają do handlu. W ten sposób wykoleił się cały interes transportowy. A co z transportami samochodowymi albo lotniczymi z Chin? Eksperci twierdzą, że nie warto się tym zajmować: potencjał jest za mały, aby nadrobić opóźnienia.

Chińczycy w uścisku koronawirusa

To ma naturalnie swoje konsekwencje – nie tylko dla podaży towarów. Wielu ekspertów uważa, że skurczenie dostaw z Chin będzie miało negatywny wpływ na i tak już dziś wysoką inflację w Europie. Eliminacja zaburzeń w łańcuchach logistycznych może jeszcze zająć całe miesiące. Kryzys bynajmniej nie przeminął, w Chinach rozprzestrzenia się omikron, a zdecydowane przeciwdziałania dławią drugą gospodarkę na świecie.

Sklepy internetowe milczą

Czy wkrótce, wychodząc na zakupy do elektromarketu, zobaczymy puste półki? Czy w sklepach inter-

BĘDZIE, ALE

PLAYSTATION 5 PRAWIE NIE DO KUPIENIA



PlayStation 5 Disc Edition, NOWE, Oryginalne opakowanie PS5
Około
2 985,99 zł + 115,02 zł za wysyłkę

Od takich ofert trzymajmy się z daleka: ogłoszenia drobne na e-Bayu. Z daleka pachnie oszustwem



„Kiedy znajdziemy dobrą ofertę, powinniśmy działać szybko”
Carolin Gulz
Ekspertka Idealo

netowych jak Amazon zabraknie towarów? Zapytany przez Komputer Świat koncern nie chciał zająć stanowiska. Najwyraźniej handel nie mówi chętnie o negatywnych skutkach kryzysu koronawirusowego.

Nie będzie łatwiej

A co mówią obserwatorzy rynku? Ci dla nas, konsumentów, mają dobre i złe wiadomości. – *Aktualnie w sektorze elektroniki nie stwierdziliśmy jeszcze żadnego drastycznego skurczenia oferty* – mówi zapytana przez Komputer Świat Carolin Gulz, rzeczniczka niemieckiej porównywarki cenowej Idealo. W praktyce sprzęty cieszące się wyjątkową popularnością jak smartfon Galaxy S22 albo wspomniana już PS5 w wielu miejscach są wyprzedane, ale problem nie dotyczy wszystkich kategorii produktów. – *Poszczególne artykuły, których dostępność podczas pandemii była problematyczna, były ostatnio bardziej dostępne, na przykład kamery internetowe albo karty graficzne* – wyjaśnia Gulz.
Zasadniczo jednak ekspertka z Idealo nie odwołuje alarmu. – *Za kilka tygodni albo miesięcy możemy odczuć konsekwencje szanghajskiego lockdownu. Dla konsumentów wąskie gardła logistyczne mogą się przełożyć nie tylko na wydłużone terminy dostaw, ale też na wyższy poziom cen* – obawia się Carolin Gulz.

Cierpliwość w cenie

Co więc robić, jeśli szukając jakiegoś produktu, nie znajdujemy go u preferowanego dostawcy? – *Zalecamy konsumentom, aby w każdym przypadku spojrzeli na sprawę szerzej i nie ograniczali się do jednego sprzedawcy* – doradza ekspertka. Może się zdarzyć, że dany sklep aktualnie nie ma konkretnego towaru w magazynie, natomiast u innego jest on dostępny. Jeśli zakup jest pilny, to często jedynym wyjściem jest analiza ekwiwalentnych ofert alternatywnych.

W żadnym wypadku nie powinniśmy natomiast działać pochopnie, bo wtedy możemy paść ofiarą internetowych oszustów, od których aż roi się na platformach aukcyjnych i portalach ogłoszeniowych. Tam na przykład PS5 jest oferowana za astronomiczne ceny. W takim przypadku zachowajmy spokój i poczekajmy, aż sytuacja znów się znormalizuje.
Pomogą nam w tym również specjalne narzędzia internetowe. Na niektórych porównywarkach cenowych mamy do dyspozycji tak zwany alarm cenowy, który powiadomi użytkowników o ponownej dostępności produktu. Możemy też wpisać akceptowalną dla nas cenę, wtedy alarm cenowy da nam znać, kiedy produkt będzie dostępny właśnie w tej cenie.
A jeśli ceny szybko nie spadną? – *Zasadniczo ze względu na napiętą sytuację rynkową sugerujemy szybkie działanie, kiedy tylko pojawi się dobra oferta* – mówi Carolin Gulz. Poza tym w dalszym ciągu zalecana jest cierpliwość.

PÓŹNIEJ

Kryzys wywołany pandemią koronawirusa wciąż prowadzi do przerywania łańcuchów produkcyjnych i logistycznych. ***Zdaniem ekspertów będziemy z tym żyć jeszcze długo***

MIESIĄCE OCZEKIWANIA NA SMARTFON

NIEKTÓRYCH TELEWIZORÓW NIE MOŻNA DOSTAĆ

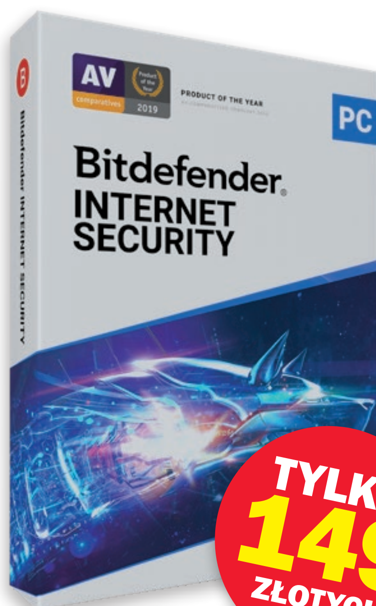
Fot. Drogatnev/iStockphoto.com

PRENUMERATA

UWAGA! LICZBA ZESTAWÓW OGRANICZONA, OFERTY DOTYCZĄ PROGRAMÓW W WERSJI CYFROWEJ

3 Z PROGRAMAMI O WARTOŚCI 177 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 1 KOMPUTER I NA 1 SMARTFON Z SYSTEMEM ANDROID



TYLKO 149 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

+ BITDEFENDER INTERNET SECURITY ORAZ MOBILE SECURITY

- Najlepsza ochrona systemu Windows i urządzenia z systemem Android
- Ochrona kamery internetowej
- Wielowarstwowa ochrona zabezpieczająca pliki
- Odzyskaj smartfon w przypadku jego utraty

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu na komputer: **Bitdefender Internet Security** ze strony **http://tiny.pl/g4mgm**
   Pobierz aplikację na smartfon: **Bitdefender Mobile Security dla Androida** ze strony **http://tiny.pl/g4mgg**
3. Zainstaluj na swoim urządzeniu
4. Aktywuj otrzymany klucz na koncie Bitdefender Central

NIE POTRZEBUJESZ PAPIEROWEGO WYDANIA? KUP TANIEJ E-PRENUMERATĘ NA KSPLUS.PL

DOSTĘP DO CYFROWEGO WYDANIA BEZ CZEKANIA NA PRZESYŁKĘ. CZYTAJ NA SWOIM ULUBIONYM URZĄDZENIU JUŻ W DNIU PREMIERY, NIEZALEŻNIE GDZIE BĘDZIESZ I O JAKIEJ PORZE



SPRAWDŹ TERAZ NA KSPLUS.PL



W OFERCIE BARDZO ATRAKCYJNE CENOWO PAKIETY E-PRENUMERAT Z ANTYWIRUSAMI

- **E-wydania dostępne już w dniu premiery** – co miesiąc w KŚ+ (na stronie ksplus.pl) otrzymujesz najnowsze e-wydanie
- **Zawsze i wszędzie** – z e-wydań, programów i bonusów możesz korzystać na każdym komputerze, smartfonie i tablecie z dostępem do internetu
- **Programy, ISO płyty i bonusy** – wraz z dostępem do e-wydań otrzymujesz dostęp do wszystkich bonusów, programów i zawartości płyty, tak jak Czytelnicy papierowego wydania
- **Czytaj e-wydania także offline** – pobierz wydanie w formie PDF i czytaj poza zasięgiem internetu

SMUKŁY TELEFON

EKRAN 144 HZ

Jeśli ktoś nie ma lepszego pomysłu na zachwalanie smartfona, to zawsze może podeprzeć się wymiarami. I tak **Motorola** określa nowego **Moto Edge 30** jako „najsmuklejszego aktualnie smartfona 5G" w swojej klasie cenowej. Za 2199 złotych zgodnie z deklaracjami można mieć smartfon o grubości zaledwie 6,79 mm. Smukły to jednak jeszcze nie mały, wbudowany ekran OLED ma przekątną aż 16,5 centymetra.
W środku pracuje Snapdragon 778G 5G. Nie jest to najszybszy aktualnie chip Qualcomma, ale ten CPU w innych smartfonach wykazał się już wysokim tempem pracy. Do tego producent dokłada 8 GB pamięci operacyjnej oraz 128 GB pamięci na aplikacje i zdjęcia. W razie braku miejsca użytkownicy mogą wspomóc się kartą microSD. Potrójny tylny aparat ma być najmocniejszym atutem smartfona. Jest zbudowany z aparatu głównego i ultraszerokokątnego o rozdzielczościach po 50 megapikseli i ma się dobrze sprawować w każdych warunkach oświetleniowych, ale to obiecują wszyscy producenci i dopiero test zweryfikuje te deklaracje. Moto Edge 30 jest już dostępny w sklepach.





GARMIN WIELE POTRAFI

Kosztujący 719 złotych **Garmin vivosmart 5** wygląda jak klasyczny tracker fitness, ale te smukłe bransoletki już od dawna potrafią o wiele więcej niż tylko liczyć kroki właściciela. Vivosmart 5 mierzy częstotliwość rytmu serca i oddechu, poziom stresu i saturację krwi. Czym różni się od smartwachta? Brakiem GPS, więc chcąc zapisać przebiegniętą trasę, musimy zabrać ze sobą smartfon.



4K
3840 X 2160 PIKSELI

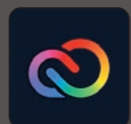
Do obsługi Photoshopa i innych programów Asus ma pokrętło obok gładzika



MANIAK ŚWIEŻEGO POWIETRZA.

Asus na swojej prezentacji prasowej zaproponował wiele nowych notebooków. W centrum uwagi znalazł się **Zenbook Pro 16X OLED** z aluminiową obudową. Jak wskazuje na to nazwa, urządzenie ma ekran OLED o przekątnej 16 cali (40 centymetrów) z funkcjonalnością dotykową. Ekran wyświetla treści w 4K i prezentuje materiały w standardzie Dolby Vision. Za realizację wymagających zadań ma odpowiadać Core i9-12900H z dwunastej generacji Intela, a obliczenia graficzne realizuje dedykowana karta, mianowicie GeForce RTX 3060. Aby komponenty podczas pracy nie cierpiały z powodu upału, Asus opracował mechanizm AAS-Ultra, który przy podnoszeniu ekranu lekko unosi dolny panel z klawiaturą, więc pracujące ciężko podzespoły mają lepszą wentylację. Tanio nie jest, ceny rozpoczynają się od mniej więcej 14 000 złotych.

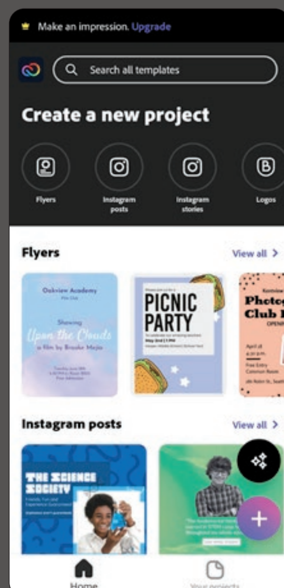
NOWE APLIKACJE MOBILNE



ADOBE EXPRESS: PIĘKNIE I EKSPRESOWO

Firma Adobe jest znana za sprawą świetnego specjalistycznego oprogramowania do tworzenia grafiki, ale też montażu wideo. Aplikacja Express natomiast nie wymaga żadnej specjalistycznej wiedzy. W gruncie rzeczy jest to zestaw tysięcy przygotowanych grafik o wysokiej jakości, które to możemy dowolnie modyfikować na swoje potrzeby. Potrzebujemy ładnego logo? Plakatu? Posta na Insta Stories? Już po kilku kliknięciach możemy stąd mieć grafikę, która będzie wyglądać jak zrobiona przez profesjonalistę. A do tego za darmo.



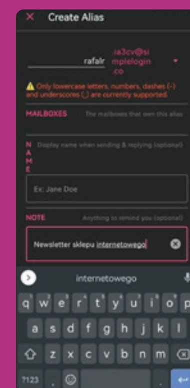


ADOBE EXPRESS 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



PRYWATNY E-MAIL DO SPAMU

Simplelogin przyda się wszystkim tym, którzy nie chcą podawać swojego prywatnego maila do rejestracji na nieznanych stronach lub tych, które wymagają zapisania się do newslettera. W Simplelogin generujemy fikcyjny e-mail, którego użyjemy przy rejestracji, natomiast aplikacja zajmie się przekierowywaniem wiadomości na nasz prywatny e-mail. W skrócie, to taki darmowy pośrednik. Co więcej, w prosty sposób możemy przekierowania wyłączyć, dzięki czemu żaden spam z zarejestrowanych stron nigdy nie dotrze na naszą główną skrzynkę.

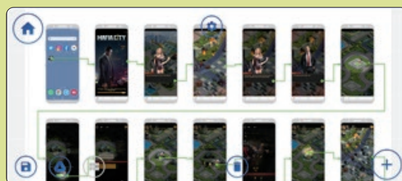


SIMPLELOGIN 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

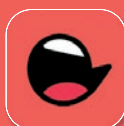


SCREENSHOTOWA INSTRUKCJA

Tworzenie screenshotów na smartfonach jest dziś proste i intuicyjne, nic dziwnego zatem, że obecnie jest to bardzo praktyczny sposób, by szybko naszemu rozmówcy wytłumaczyć, co ma w danym miejscu zrobić. Problemy zaczynają się wtedy, kiedy instrukcja wymaga stworzenia wielu zrzutów ekranu. Wtedy z pomocą przychodzi apka Screenshot Flow, dzięki której możemy je ze sobą połączyć liniami, dodać na nich symbole i wskazówki, by później w takiej formie wysłać do znajomego. Trzeba przyznać, że to naprawdę efektywne narzędzie.

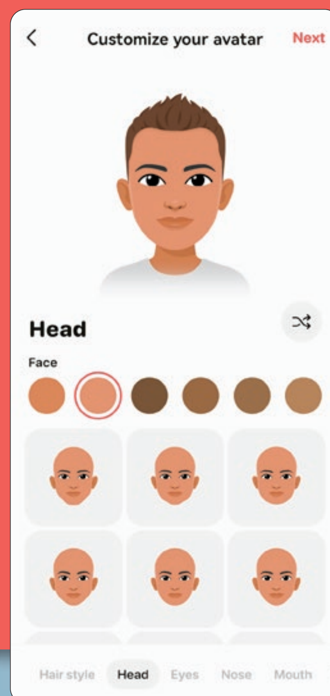


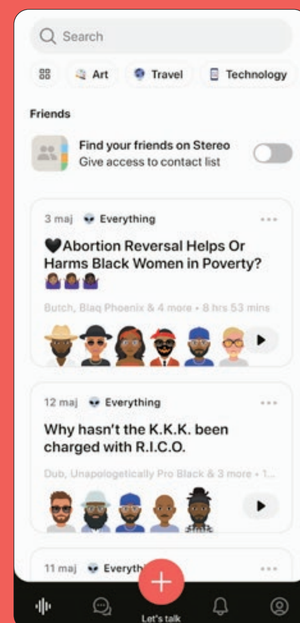
SCREENSHOT FLOW 
Cena: **płatna (darmowa wersja próbna)** (zakupy w aplikacji)



CLUBHOUSE DLA WSZYSTKICH

Stereo to aplikacja umożliwiająca zakładanie pokoi dyskusyjnych i prowadzenie rozmów na wszelakie tematy. Do takich pokoi możemy też dołączać, by dodać coś od siebie lub po prostu słuchać wypowiedzi innych użytkowników. W gruncie rzeczy jest to wariacja na temat Clubhouse, tyle że w odróżnieniu od tej aplikacji Stereo jest całkowicie darmowe, a przede wszystkim otwarte – nie wymaga zaproszenia, a jedynie rejestracji.





STEREO 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



WIELKI BATTLE ROYALE JUŻ NA SMARTFONACH



Apex Legends to jedna z najpopularniejszych strzelanin battle royale na PC i konsolach. Teraz doczekała się wersji mobilnej i nie jest to byle jaki port. Dość powiedzieć, że przenośna wersja doczekała się nie tylko specjalnie zaprojektowanego sterowania, które to zresztą można dostosowywać do swoich potrzeb, ale też widoku z trzeciej osoby. Sama rozgrywka polega na sieciowych starciach kilkuosobowych zespołów na wielkiej mapie o to, która będzie ostatnią przy życiu. Tytuł odniósł już wielki sukces na dotychczasowych platformach, a zatem zobaczymy, czy powtórzy go również na mniejszych ekranach.

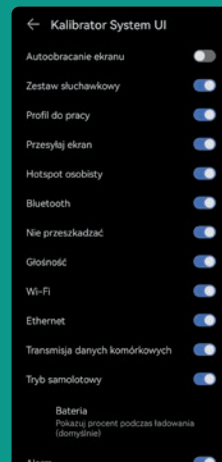


APEX LEGENDS MOBILE 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



ODKRYJ UKRYTĄ OPCJĘ ANDROIDA

Czy wiecie, że starsze wersje systemu Android umożliwiały ukrywanie paska stanu, czyli tego, na którym stale znajduje się ikona Wi-Fi, godzina czy dane o zasięgu? Funkcja ta została w pewnym momencie ukryta, ale wygląda na to, że nigdy nie zniknęła. Status Bar Icon Hider to w gruncie rzeczy aplikacja, która umożliwia wejście w głąb systemu i odkrycie ikon z tego paska, a nawet całkowite jego wyłączenie. Pamiętajmy jednak, że zmieniając ustawienia systemowe, robimy to na własną odpowiedzialność.



STATUS BAR ICON HIDER 
Cena: **darmowy**



PROSTE ODTWARZANIE ZDJĘĆ

Dittoed to aplikacja, która znacząco ułatwia odtwarzanie czyichś lub naszych własnych zdjęć. Po załadowaniu fotki z galerii (lub biblioteki aplikacji) ta na naszym ekranie staje się w połowie przezroczysta, a „pod spodem" pojawia się widok z naszego aparatu. Dzięki temu rozwiązaniu możemy łatwo „przekalkować" minę, ustawienie czy sam kadr – tak, by możliwie jak najbardziej przypominały te obecne na wybranej fotce.

DITTOED 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)







WYCIŚNIJ WIĘCEJ ZE SWOICH GŁOŚNIKÓW

Obecnie w smartfonach zdecydowanie brakuje korektora graficznego, dzięki któremu moglibyśmy zmieniać brzmienie głośników. Flat Equalizer ten problem rozwiązuje. Oprócz zabawy „suwakami" możemy też dowolnie podbijać głośność i bas, ale uważajmy – jeśli przesadzimy, głośniki możemy nadmiernie przesterować, co może spowodować nawet ich uszkodzenie. Próbujmy zatem własnych ustawień, ale z należytą rozwagą!



FLAT EQUALIZER 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

Fot. Phochi/iStockphoto.com

MAŁE SŁUCHAWKI WIELKI DŹWIĘK

Czy dobre słuchawki true wireless muszą być drogie? Komputer Świat przetestował ***14 modeli w cenach od 279 złotych wzwyż*** *i ma jasną odpowiedź*

Nieważne, czy w biurze, metrze czy przy uprawianiu sportu: bezprzewodowe słuchawki douszne, zwane też true wireless, po prostu widać na ulicach w uszach przechodniów. Małe słuchawki Bluetooth popularnością przewyższyły modele przewodowe, co w dużej mierze jest rezultatem sukcesu Apple AirPods. Chcąc je mieć, trzeba wysupłać około 800 złotych, ale może być też taniej. Dzięki dużej konkurencji o miejsce w naszych uszach rywalizują produkty znanych marek jak JBL i Sony, które można kupić już za mniej niż 400 złotych. Komputer Świat przetestował po siedem modeli z obu tych półek cenowych. Czego melomani mogą spodziewać się po budżetowych modelach? Co AirPods i inne słuchawki premium robią lepiej? Tu znajdziemy odpowiedzi.

Pewne pasowanie bez ucisku

Dla jakości audiofilskich doznań ważny jest wysoki komfort noszenia. Małe słuchawki powinny pewnie trzymać się w uszach bez wywierania zbyt dużego nacisku. W niższej kategorii cenowej Panasonic RZ-B210 zapewniały optymalny kompromis pomiędzy pewnym trzymaniem a komfortem noszenia. W zestawie znalazły się gumowe nakładki uszczelniające (ear tips) w trzech rozmiarach, więc dla każdego ucha da się dobrać coś odpowiedniego, choć przydałyby się jeszcze rozmiary pośrednie, ale w tej klasie cenowej więcej niż trzy rozmiary nakładek są raczej wyjątkiem. W kategorii około 800 złotych zwycięzca testu Technics szczyci się nakładkami w siedmiu rozmiarach.
Duża zaleta gumowych nakładek polega na tym, że izolują słuchacza od odgłosów zewnętrznych lepiej niż tak zwane ear buds. Trzeba jednak zauważyć, że uszczelniające słuchawki douszne mają tendencję do nieprzyjemnego uciskania, na przykład JBL Reflect Flow pasują w uszach bardzo sztywno, dodatkowe trzymanie w małżowinach zapewniają im małe skrzydełka. Dzięki temu słuchawki podczas sportowych aktywności, na przykład bieganie, bardzo pewnie utrzymują się w kanałach słuchowych.
Natomiast Apple AirPods 3 mają swoje miejsce w przedniej części kanału słuchowego i nie uszczelniają go. Słuchawki gwarantują wysoki komfort noszenia, nie wypadają i obok Tribit FlyBuds C2 są jedynymi słuchawkami true wireless w teście bez gumowych uszczelnień.
Sposób, w jaki słuchawki trzymają się w uchu, jest po części kwestią upodobań. Z tego powodu wśród pracowników redakcji przeprowadzono na ten temat ankietę, wyniki znajdziemy w ramce na stronie 20.

Strój płetwonurka czy kurtka przeciwdeszczowa

Żeby muzyka mogła towarzyszyć nam we wszystkich sytuacjach życiowych, słuchawki true wireless muszą sporo znieść. Reflect Flow


TEST
14
SŁUCHAWEK
DOUSZNYCH
SŁUCHAWKI
OK. 800 ZŁ
Technics
Technics
JBL
JBL
SŁUCHAWKI
OK. 400 ZŁ







Pro dzięki wodoszczelnej obudowie (poziom ochrony IPX8) muszą być bardzo solidne i pozwalać na przykład na umycie pod wodą po intensywnym treningu. Jabra Elite 7 Pro są zawsze wodoszczelne do głębokości jednego metra. Pozostałe słuchawki douszne są odporne tylko na krople potu i deszcz i mają albo ochronę na poziomie IPX4 (ochrona przed zachlapaniem), albo IPX5 (odporność na strumień wody).

Od stuknięcia do muzyki

W kwestii obsługi nie ma prawie żadnych różnic: na zewnętrznych powierzchniach słuchawek znajdują się albo panele dotykowe, albo przyciski. Stuknięciem lub naciśnięciem przeskakujemy do następnego utworu albo zwiększamy bądź zmniejszamy głośność.

Szczególnie dobrze wypadł tu nowicjusz, firma Grell. Założyciel firmy Axel Grell przez lata był projektantem u Sennheisera. TWS/1 pozwalają na pełne sterowanie stuknięciami, przeciągnięciami i ruchami okrężnymi palcem zupełnie z pominięciem smartfona. Liczne gesty wymagają wprawdzie trochę wprawy, ale osiągnięcie biegłości nie zajmuje wiele czasu. Grell jest jednak jedynym producentem w klasie 800 złotych, który nie oferuje wspierającej słuchawki aplikacji. Spośród tańszych modeli tylko połowa producentów oferuje aplikacje.

Apple idzie tu własną drogą i oferuje tylko aplikację dla Androida, ale to nic: posiadacze iPhone'ów w pełni kontrolują swoje AirPods 3 przez ustawienia urządzeń iPhone'a.

Najlepsze aplikacje w obu klasach cenowych oferują Jabra oraz JBL. Na smartfonie użytkownicy mogą na przykład sprawdzić stan naładowania i dostosować brzmienie w korektorze. Oprócz tego aplikacje oferują funkcję szukania, praktyczną, kiedy zgubimy jedną lub dwie słuchawki.

MAŁE I PRAKTYCZNE

1. Wymiana nakładek douszych jest łatwa. Tutaj Sony.
2. Etui ładujące tak jak w Tribit zasilane są przez USB-C.
3. Panele dotykowe na bokach pozwalają wygodnie obsługiwać wiele słuchawek dousznych. Na zdjęciu zwycięzca testu Technics EAH-AZ60.

Tanio albo dobrze?

Test akustyczny przyniósł kilka niespodzianek: w klasie 400 złotych najtańszy kandydat, Sony WF-C500, uplasował się na szczycie. Słuchawki kosztujące mniej niż 280 złotych brzmieniowo przynajmniej dorównują Jabra Elite 3 za 319 złotych. W droższej kategorii najlepiej ex aequo z Apple znalazł się debiutujący w zestawieniu Grell.

Wszystkie droższe modele bez wyjątku przekonują naturalnym brzmieniem bez wyraźnych przekłamań. Paleta częstotliwości jest dobrze zbalansowana, ani basy, ani góra nie są przeciągnięte.

Apple ze Spatial Audio i Dolby Atmos oferuje dodatkowo brzmienie przestrzenne, którego można posłuchać między innymi w filmach i serialach Apple TV, własnego serwisu streamingowego koncernu oraz w Netflixie. Dzięki wyjątkowo krótkiej latencji obraz i dźwięk są dobrze zsynchronizowane. Poza tym niektóre tytuły w Apple Music oferują nieco bardziej przestrzenny i szeroki dźwięk.

Tańsze Sony WF-C500 generowały brzmienie, które może się podobać. Odtwarzana muzyka miała wyważony basowy fundament i ciepłe zabarwienie, góra była przyjemna, a tony średnie precyzyjne.

Z Tribit FlyBuds 2 przyjemność ze słuchania muzyki była mniejsza, tutaj brzmienie jest bardzo silnie uzależnione od pozycji słuchawki w uchu. Jeśli słuchawki tak jak to właściwie przewidziano spoczywają luźno przed kanałem słuchowym, to małe koreczki mają brzmienie metaliczne i pozbawione mocy. Brzmienie jest pełniejsze i przyjemniejsze, kiedy meloman do oporu wciśnie je do kanału słuchowego, ale przy tej budowie słuchawek nie jest to przewidziane i odczucia są stosownie nieprzyjemne.

KWESTIA GUSTU: SZCZELNE CZY NIE?



HUAWEI
FREEBUDS 4

„Komfort decyduje, ja wolę słuchawki nieuszczelniające"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

„Wolę wygodę od izolacji. To zapewniają tylko słuchawki douszne bez gumowych nakładek"

APPLE
AIRPODS



Rafał Rudnicki
Redaktor

„Do joggingu potrzebuję słuchawek z dobrym uszczelnieniem – wolę te z gumkami"

APPLE
AIRPODS PRO



Bartłomiej Sieja
Redaktor

„Stawiam na szczelne słuchawki – te oddzielają mnie od wszystkich irytujących odgłosów"

SAMSUNG
GALAXY BUDS+



Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

Osiem modeli zapewnia spokój

Obaj zwycięzcy testu oraz sześć innych modeli ma funkcję aktywnego tłumienia hałasu ANC (active noise cancelling): w środku słuchawek znajdują się małe mikrofony, które przechwytują hałas z otoczenia, a słuchawki generują przeciwbieżne fale dźwiękowe. W uszach odgłosy z otoczenia i przeciwdźwięki znoszą się wzajemnie i panuje cisza.
Najlepiej udaje się to przy monotonnym tle dźwiękowym, na przykład przy jeździe pociągiem, przy głosach albo wysokich częstotliwościach technika często osiąga granice swoich możliwości.
I tak słuchawki JBL eliminują irytujące tło dźwiękowe, ale są bezradne wobec paplających towarzyszy podróży – to potrafią tylko nieliczne modele, jak Technics, Grell albo Jabra Elite 7 Pro: przeciwko tej trójcy większość przeszkadzających odgłosów nie ma żadnych szans.

Więcej dźwięku

W bezpłatnej smartfonowej aplikacji Headphones firmy JBL można odczytać stan naładowania słuchawek i etui (1). Korektor (2) pozwala melomanom spersonalizować brzmienie suwakami albo wybrać któryś z presetów. Równie praktyczna funkcja: polecenia rejestrowane na bocznych panelach słuchawek można spersonalizować (3), więc użytkowniczki i użytkownicy mogą sami zdecydować, czy stuknięciami chcą sterować głośnością, odtwarzaniem czy redukcją hałasu. Dla każdej słuchawki istnieje kilka kombinacji poleceń.



JBL
TUNE 230NC TWS

Długie dystanse

W teście akumulatorów ton znów nadawały słuchawki Sony, grając na jednym naładowaniu przez ponad 14 godzin, co wśród słuchawek true wireless jest nowym rekordem.
W gronie kandydatów w klasie około 800 złotych najlepszą kondycją wykazały się JBL Reflect Flow Pro, które nawet przy aktywnym tłumieniu hałasu przekroczyły granicę dziewięciu godzin.
Marshall Motif A.N.C. mogą tylko marzyć o takim wyniku, bezprzewodowym słuchawkom rockowej marki w teście zabrakło energii już po 3 godzinach i 55 minutach. Za to słuchawki ładują się szybko – po dziesięciu minutach mają energię na 2 godziny i 40 minut odtwarzania muzyki, podczas gdy Grell po tak krótkim przystanku na ładowanie nie grają nawet godziny.

Do kieszeni

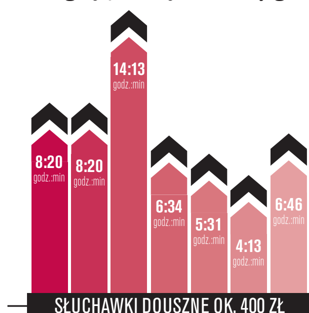
Słuchawki true wireless do ładowania i transportu mają w komplecie etui wyposażone w akumulator, więc ładują się również mobilnie. Ale nie każdy z tych futerałów bezproblemowo mieści się w spodniach bez nieestetycznego wypychania kieszeni.
W zależności od producenta małe etui dość mocno od siebie się różnią. Tutaj Apple pokazuje, jak trzeba to robić: bardzo kompaktowe plastikowe pudełko wygląda na dobrze wykonane i ze swoim zaokrąglonym kształtem bezproblemowo mieści się w kieszeni spodni, a wyjmowanie słuchawek nie wymaga cudów zręczności. Etui można wręcz ładować bezprzewodową ładowarką.
Mniej praktyczne jest niezgrabne etui transportowe w JBL Reflect Flow Pro. Powierzchnia jest podatna na zarysowania i wygląda dość tanio, a przede wszystkim trudno nosić ją w kieszeni spodni.

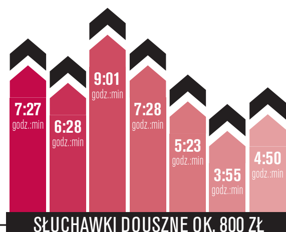
PODSUMOWANIE

Zwycięstwo w kategorii około 400 złotych przypada JBL Tune 230NC TWS: bezprzewodowe słuchawki zasłużyły na zwycięstwo w teście przyjemnym brzmieniem oraz długim czasem pracy na akumulatorze. Jak na tę półkę cenową niezwykła jest także efektywność noise cancellingu. Trochę lepsze brzmienie zapewnia zwycięzca kategorii relacji ceny do jakości Sony WF-C500, które dodatkowo z wynikiem 14 godzin ustanowiły nowy rekord czasu pracy. Słuchawki są jednak pozbawione aktywnego noise cancellingu. Jeśli chcemy lepszego brzmienia oraz ANC, to musimy wyłożyć nieco więcej. Technics EAH-AZ60 zapewniły sobie zwycięstwo w klasie 800 złotych za sprawą czystego, żywego brzmienia, a dodatkowo przekonywały efektywnością noise cancellingu. Dzięki wysokiemu komfortowi noszenia i długiemu czasowi pracy słuchawek Technics nie chce się wyjmować z uszu. Niespodzianka: kategorię relacji ceny do jakości wygrały Apple AirPods 3, które razem z Grell TWS/1 wykazały się najlepszym brzmieniem w teście oraz równocześnie wysokim komfortem noszenia.

WYTRWAŁOŚĆ: JAK DŁUGO DZIAŁAJĄ AKUMULATORY

Słuchanie muzyki przez wiele godzin przestało być problemem również na słuchawkach bezprzewodowych. Już pierwsza generacja AirPods pozwalała na słuchanie muzyki przez ponad sześć godzin. U niektórych producentów wartości te są już wyższe, ale inni do dziś nie osiągnęli tej granicy. Najlepsze w tym kryterium są Sony WF-C500 ze wzbudzającymi respekt 14 godzinami i 13 minutami pracy. Na dolnym końcu tabeli zasilania uplasowały się Marshall Motif A.N.C. – grają krócej niż cztery godziny.





SŁUCHAWKI DOUSZNE OK. 400 ZŁ
- JBL Tune 230NC TWS
- JBL Tune 130NC TWS
- Sony WF-C500
- Jabra Elite 3
- Koss TWS250i
- Panasonic RZ-B210
- Tribit FlyBuds C2

SŁUCHAWKI DOUSZNE OK. 800 ZŁ
- Technics EAH-AZ60
- Apple AirPods 3
- JBL Reflect Flow Pro
- Jabra Elite 7 Pro
- Grell TWS/1
- Marshall Motif A.N.C.
- Libratone Air+ (2nd Gen)

Fot. Prostock-Studio/iStockphoto.com



BEZPRZEWODOWE

SŁUCHAWKI OKOŁO 400 ZŁ





1 JBL Tune 230NC TWS

Cena: 449 zł

JBL wskakuje na szczyt. Tune 230NC TWS zapewniają dobre brzmienie, a dzięki solidnemu akumulatorowi pracują przez długi czas. Najważniejszą różnicą w stosunku do konkurencji jest noise cancelling – w tej kategorii cenowej skuteczny system eliminacji hałasu jest dużą rzadkością.

\+ Dobre brzmienie, efektywny noise cancelling, bardzo lekkie

– Góra trochę nieczysta, tylko trzy rozmiary nakładek

2 JBL Tune 130NC TWS

Cena: 359 zł

Ze względu na trochę gorsze brzmienie Tune 130NC TWS plasują się za trochę droższym rodzeństwem. Odtwarzana muzyka jest nieco przytłumiona i mniej szczegółowa. Słuchawki oferują jednak tak samo dobry noise cancelling, wysoki komfort noszenia oraz bardzo długi czas pracy na akumulatorze.

\+ Skuteczny noise cancelling, wygodne pasowanie w uchu

– Brzmienie trochę przytłumione, ze smartfonem trochę cicho

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		**Warianty kolorystyczne:** czarny, biały, różowy, niebieski **Budowa:** douszne uszczelniające **Akumulator:** niewymienny		**Warianty kolorystyczne:** czarny, biały, niebieski **Budowa:** douszne uszczelniające **Akumulator:** niewymienny	
Jak dobrze brzmią słuchawki?	**55%**	**Żywe i wyważone brzmienie**	**4,6**	**Trochę przytłumione, ale przyjemne**	**4,5**
Test akustyczny		czyste, żywe, góra trochę nieczysta, basy głębokie i precyzyjne	4,6	basy bardzo dobitne, głębokie, przyjemne, ciepłe brzmienie, trochę przytłumione	4,5
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	**9%**	**Dobre sterowanie w aplikacji**	**5,5**	**Dobre sterowanie w aplikacji**	**5,4**
Funkcja głośnomówiąca / regulacja głośności / sterowanie odtwarzaniem		tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0
Głośność słuchawek na przeciętnym wyjściu		normalna	5,0	trochę cicha	4,0
Aplikacja: korektor / szukanie słuchawek / stan naładowania słuchawek / stan naładowania etui / noise cancelling / test pasowania / inne funkcje		tak / tak / tak / tak / nie / nie / tak [personalizacja sterowania, zmiana trybu (normalny, audio, wideo)]	4,7	tak / tak / tak / tak / nie / nie / tak [personalizacja sterowania, zmiana trybu (normalna, audio, wideo)]	4,7
Jak dobrze słuchawki sprawdzają się w użytkowaniu mobilnym?	**23%**	**Z noise cancellingiem**	**5,6**	**Z noise cancellingiem**	**5,6**
Noise cancelling		tak, dobra skuteczność	5,0	tak, dobra skuteczność	5,0
Waga (pary) / budowa		9,0 g / douszne uszczelniające	6,0	11,4 g / douszne uszczelniające	5,6
Czas pracy na akumulatorze		8 godzin 20 minut	6,0	8 godzin 20 minut	6,0
Szybkie ładowanie: czas pracy po 10 minutach ładowania		2 godziny 40 minut	6,0	1 godzina 56 minut	5,8
Etui z funkcją ładowania: opis / waga		porównywalne z Panasonikiem, trochę niezgrabne, jeszcze nadaje się do noszenia w kieszeni / 43 g	4,9	małe etui, wyjmowanie trochę uciążliwe / 40 g	5,1
Odporność na zachlapanie		tak (IPX4)	5,0	tak (IPX4)	5,0
Jak wygodne są słuchawki?	**13%**	**Bardzo wysoki komfort noszenia**	**5,2**	**Bardzo przyjemne pasowanie**	**5,1**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		bardzo wygodne / bardzo wysoka	5,8	bardzo wygodne / bardzo wysoka	5,7
Nauszniki w komplecie		3 rozmiary (S/M/L)	3,0	3 rozmiary (S/M/L)	3,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**		**bardzo dobra 4,9**	

Komputer Świat 7/2022 CENA/JAKOŚĆ











3 Sony WF-C500

Cena: 279 zł

Jeśli możemy obyć się bez noise cancellingu i wodotrysków w aplikacji, to WF-C500 nas uszczęśliwią. Słuchawki zapewniają najlepszą relację ceny do jakości w teście i razem z Elite 3 mają najlepsze brzmienie w tej kategorii cenowej. Słuchawki podobają się także za komfort noszenia i obsługę.

\+ Dobre brzmienie, wysoki komfort noszenia, prosta obsługa

– Średnia aplikacja, tylko trzy nakładki, etui ładujące wygląda tanio

Warianty kolorystyczne: czarny, biały, różowy, zielony
Budowa: douszne uszczelniające
Akumulator: niewymienny

4 Jabra Elite 3

Cena: 319 zł

Brzmieniowo słuchawki Jabra są na poziomie Sony, odtwarzana muzyka jest wyważona i przyjemnie neutralna. Sześcioipółgodzinny czas pracy jest porządny, a słuchawki dobrze pasują w uchu. Jabra tracą punkty za trochę mało funkcji w aplikacji i brak szybkiego ładowania.

\+ Dobre brzmienie, bardzo lekkie, wysoki komfort noszenia

– Aplikacja z tylko podstawowymi funkcjami, tylko trzy nakładki

Warianty kolorystyczne: czarny, złoty, beżowy, liliowy, niebieski
Budowa: douszne uszczelniające
Akumulator: niewymienny

5 Koss TWS250i

Cena: 299 zł

Gdyby jedynym kryterium było brzmienie, Koss znalazłyby się na trzecim miejscu. Słuchawki brzmią trochę chłodno, ale bardzo czysto i nie irytują dudniącymi basami. Pozostałe właściwości są raczej przeciętne, a wynoszący pięć i pół godziny czas pracy jest raczej krótki.

\+ Dobre brzmienie, bardzo wysoki komfort noszenia, wodoszczelne (IPX5)

– Średni czas pracy na akumulatorze, brak aplikacji, tylko trzy nakładki gumowe

Warianty kolorystyczne: czarny
Budowa: douszne uszczelniające
Akumulator: niewymienny

6 Panasonic RZ-B210

Cena: 279 zł

Komfort noszenia jest tak wysoki, że słuchawek nie chce się wyjmować z uszu – o ile nie słuchamy zbyt głośno. Słuchawki douszne zapewniają bogate w detale brzmienie, jednak góra przy wyższej głośności zaczyna dzwonić. Oprócz tego akumulator szybko się wyczerpuje.

\+ Przyjemne pasowanie w uchu, wodoodporność (IPX4)

– Nieprzyjemna góra przy wysokiej głośności, kiepski akumulator

Warianty kolorystyczne: czarny, biały, różowy
Budowa: douszne uszczelniające
Akumulator: niewymienny

7 Tribit FlyBuds C2

Cena: ok. 330 zł

Na ostatnim miejscu wylądowały słuchawki douszne z najsłabszym brzmieniem. Tribit FlyBuds C2 odtwarzają muzykę bez mocy i metalicznie. Komfort noszenia jest wysoki, podoba się także małe etui ładujące, a czas pracy na akumulatorze jest w porządku. Irytuje natomiast ociężała obsługa dotykowa.

\+ Dobre pasowanie, długi czas pracy, bardzo lekkie słuchawki

– Brzmienie poniżej średniej, ociężała obsługa

Warianty kolorystyczne: czarny
Budowa: douszne (koreczki)
Akumulator: niewymienny

Sony WF-C500		Jabra Elite 3		Koss TWS250i		Panasonic RZ-B210		Tribit FlyBuds C2	
Ciepłe, wyważone brzmienie	**4,8**	**Jasne i czyste brzmienie**	**4,8**	**Chłodne, ale przyjemne**	**4,7**	**Płaskie, ale szczegółowe**	**4,2**	**Brzmienie zależne od pasowania**	**3,1**
dobry fundamet basowy, brzmienie ciepłe i wyważone, raczej wstrzemięźliwe	4,8	przyjemne i wstrzemięźliwe brzmienie, góra raczej powściągliwa	4,8	przyjemne i czyste brzmienie, trochę chłodne	4,7	chłodne i szczegółowe brzmienie, góra trochę dzwoni	4,2	brzmienie ekstremalnie zależne od pozycji w uszach, po wciśnięciu OK	3,1
Aplikacja raczej średnia	**4,9**	**Dobra obsługa**	**5,2**	**Brak aplikacji**	**4,2**	**Brak aplikacji**	**4,2**	**Brak App**	**4,2**
tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0
normalna	5,0	normalna	5,0	normalna	5,0	normalna	5,0	normalna	5,0
tak / nie / tak / nie / niepotrzebne / nie / tak (360 Reality Audio, instrukcja)	3,0	tak / tak / tak / nie / nie / nie / tak (dźwięki koncentracyjne)	4,0	brak	1,0	brak	1,0	brak	1,0
Najdłuższy czas pracy w teście	**4,7**	**Dobry czas pracy na akumulatorze**	**4,1**	**Kiepski czas pracy na akumulatorze**	**3,7**	**Najgorszy czas pracy na akumulatorze**	**3,0**	**Dobry czas pracy na akumulatorze**	**3,9**
brak	1,0	brak	1,0	brak	1,0	brak	1,0	brak	1,0
10,8 g / douszne uszczelniające	5,8	9,5 g / douszne uszczelniające	6,0	8,6 g / douszne uszczelniające	6,0	9,5 g / douszne uszczelniające	6,0	8,4 g / douszne (koreczki)	6,0
14 godzin 13 minut	6,0	6 godzin 34 minuty	4,8	5 godzin 31 minut	4,0	4 godziny 13 minut	3,0	6 godzin 46 minut	5,0
1 godzina 57 minut	5,9	1 godzina 17 minut	4,1	1 godzina 30 minut	4,7	51 minut	2,9	1 godzina 6 minut	3,6
etui ładujące z tanio wyglądającą pokrywą, trochę długi kształt / 35 g	4,6	piękne i małe etui, łatwe wyjmowanie słuchawek / 33 g	5,7	bardzo małe, zaokrąglone etui transportowe, ale wygląda tanio / 33 g	4,6	trochę niezgrabne, ale przyjemnie małe, wygląda prestiżowo / 47 g	5,0	przyjemnie małe etui, wyjmowanie łatwe / 36 g	5,5
tak (IPX4)	5,0	tak (IPX5)	5,5	tak (IPX5)	5,5	tak (IPX4)	5,0	nie	1,0
Bardzo przyjemne pasowanie	**5,0**	**Bardzo przyjemne pasowanie**	**5,0**	**Bardzo wysoki komfort noszenia**	**5,0**	**Najwyższy komfort noszenia**	**5,3**	**Przyjemne pasowanie w uchu**	**5,0**
wygodne / bardzo wysoka	5,6	wygodne / bardzo wysoka	5,6	wygodne / bardzo wysoka	5,6	bardzo wygodne / bardzo wysoka	6,0	wygodne / wysoka	5,0
3 rozmiary (S/M/L)	3,0	3 rozmiary (S/M/L)	3,0	3 rozmiary (S/M/L)	3,0	3 rozmiary (S/M/L)	3,0	douszne (koreczki)	5,0
bardzo dobra 4,8		**bardzo dobra 4,7**		**bardzo dobra 4,5**		**dobra 4,1**		**dobra 3,6**	

>

NAJSOLIDNIEJSZA OBUDOWA: *JBL REFLECT FLOW PRO*

BEZPRZEWODOWE

SŁUCHAWKI POWYŻEJ 800 ZŁ



1 Technics EAH-AZ60

Cena: 999 zł

Najdroższy kandydat zwycięża w teście nie tylko dzięki czystemu i bardzo mocnemu brzmieniu. Douszne słuchawki Technicsa punktują dodatkowo świetnym noise cancellingiem, długim czasem pracy na akumulatorze i dobrym pasowaniem – dzięki dużemu wyborowi nakładek każdy znajdzie odpowiedni rozmiar.

\+ Świeże brzmienie, bardzo efektywny noise cancelling, bardzo wygodne pasowanie

– Ładowanie trwa dość długo, etui transportowe wygląda trochę tanio



2 Apple AirPods 3

Cena: 849 zł

Zaskakuje zwycięstwo Apple w kategorii relacji ceny do jakości. Trzecia generacja AirPods brzmi jak zwykle dobrze, ale dziedziczy też stare słabości w postaci braku regulacji głośności. Apple ulepszył akumulator.

\+ Dobre brzmienie, bardzo wygodne pasowanie, bardzo krótka latencja

– Brak regulacji głośności, sterowanie w aplikacji kiepskie

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

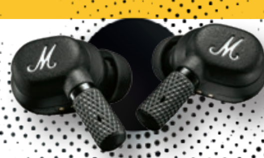
		Technics EAH-AZ60		Apple AirPods 3	
		Warianty kolorystyczne: czarny, srebrny **Budowa:** douszne uszczelniające **Akumulator:** niewymienny		**Warianty kolorystyczne:** biały **Budowa:** douszne (koreczki) **Akumulator:** wymienny	
Jak dobrze brzmią słuchawki?	**55%**	**Czyste brzmienie**	**5,2**	**Brzmienie czyste i wyważone**	**5,3**
Test akustyczny		piękne, czyste i świeże brzmienie, czyste basy, brak zafałszowań	5,2	wyważone i bardzo czyste brzmienie, trochę chłodne, wstrzemięźliwe	5,3
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	**9%**	**Prosta obsługa**	**5,5**	**Brak regulacji głośności**	**4,4**
Funkcja głośnomówiąca / regulacja głośności / sterowanie odtwarzaniem		tak / tak / tak	6,0	tak / nie / tak	4,5
Głośność słuchawek na przeciętnym wyjściu		normalna	5,0	normalna	5,0
Aplikacja: korektor / szukanie słuchawek / stan naładowania słuchawek / stan naładowania etui / noise cancelling / test pasowania / inne funkcje		tak / tak / tak / nie / tak / nie / tak (sterowanie i LED-y regulowane)	4,7	nie / tak / tak / tak / niepotrzebne / tak / tak (brzmienie 3D)	4,0
Jak dobrze słuchawki sprawdzają się w użytkowaniu mobilnym?	**23%**	**Bardzo dobry noise cancelling**	**5,4**	**Przyjemnie małe etui ładujące**	**4,3**
Noise cancelling		bardzo efektywny	6,0	brak	1,0
Waga (pary) / budowa		14 g / douszne uszczelniające	4,9	8,6 g / douszne (koreczki)	6,0
Czas pracy na akumulatorze		7 godzin 27 minut	5,6	6 godzin 28 minut	4,8
Szybkie ładowanie: czas pracy po 10 minutach ładowania		1 godzina 21 minut	4,3	2 godziny 50 minut	6,0
Etui z funkcją ładowania: opis / waga		zaokrąglone i podłużne, małe, wygląda trochę tanio / 40 g	5,1	bardzo małe i przyjemnie okrągłe, ładowanie bezprzewodowe, 37 g	6,0
Odporność na zachlapanie		tak (IPX4)	5,0	tak (IPX4)	5,0
Jak wygodne są słuchawki?	**13%**	**Pewne i przyjemne pasowanie**	**5,2**	**Najwygodniejsze słuchawki**	**5,8**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		wygodne / bardzo wysoka	5,2	bardzo wygodne / bardzo wysoka	6,0
Nauszniki w komplecie		7 rozmiarów (XS1, XS2, S1, S2, M, L, XL)	5,0	niepotrzebne, douszne (koreczki)	5,0
Punkty dodatnie i ujemne				bardzo króka latencja przy wideo	+0,1
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,3**		**bardzo dobra 5,2**	

Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych











3 Jabra Elite 7 Pro

Cena: 799 zł

Czas pracy na akumulatorze, komfort noszenia i noise cancelling Elite 7 Pro są znakomite, a obsługa w aplikacji jest jedną z najlepszych. Dlaczego więc słuchawki Jabra uplasowały się tylko w środku tabeli? Przyczyna jest prosta: tracą w kryterium brzmienia, które choć jest dobre, to jednak niczym się nie wyróżnia.

\+ Bardzo dobry noise cancelling, dużo funkcji aplikacji, bardzo wygodne pasowanie

− Basy trochę wstrzemięźliwe, tylko trzy rozmiary nakładek

Warianty kolorystyczne: tytan/czarny, czarny / czarny, złoty / beżowy
Budowa: douszne uszczelniające
Akumulator: niewymienny

4 JBL Reflect Flow Pro

Cena: 819 zł

Reflect Flow Pro przekonują ciepłym i przyjemnym brzmieniem i mają najdłuższy czas pracy na akumulatorze w tej klasie cenowej. Gumowe skrzydełka zapewniają bardzo mocne trzymanie, ale na dłuższą metę w uchu robi się nieprzyjemnie. Frustruje również etui transportowe.

\+ Dobre brzmienie, wodoszczelne (IPX8), bardzo długi czas pracy na akumulatorze

− W dłuższej perspektywie nieprzyjemne, tanio wyglądające etui

Warianty kolorystyczne: czarny, biały, różowy i niebieski
Budowa: douszne uszczelniające
Akumulator: niewymienny

5 Grell TWS/1

Cena: ok. 925 zł

Debiutancki produkt firmy Grell może i nie wstrząśnie rynkiem słuchawek, ale wynik jest bardzo dobry. W teście słuchawki wyprofilowały się przede wszystkim dobrym i nieprzerysowanym brzmieniem oraz najlepszym noise cancellingiem. Do poprawy jest kiepski czas pracy na akumulatorze.

\+ Dobre brzmienie, bardzo efektywny noise cancelling, wysoki komfort noszenia

− Brak obsługi w aplikacji, sterowanie wymaga przyzwyczajenia

Warianty kolorystyczne: czarny
Budowa: douszne uszczelniające
Akumulator: niewymienny

6 Marshall Motif A.N.C.

Cena: 799 zł

Ze swoim przyjemnym i czystym brzmieniem Motif A.N.C. mają potencjał na miejsce w czołówce. Dodatkowym atutem jest dobrze tłumiący hałas noise cancelling, a słuchawki dobrze trzymają się w uchu. Wadą jest natomiast wynoszący zaledwie cztery godziny czas pracy na akumulatorze.

\+ Czyste brzmienie, efektywny noise cancelling, dobre pasowanie w uchu

− Płaskie basy, brak regulacji głośności, kiepski czas pracy na akumulatorze

Warianty kolorystyczne: czarny
Budowa: douszne uszczelniające
Akumulator: niewymienny

7 Libratone Air+ (2nd Gen)

Cena: ok. 925 zł

Libratone powraca na rynek z dobrymi słuchawkami true wireless. Air+ przekonują przyjemnym pasowaniem, solidną obudową (IP54) oraz przejrzystą aplikacją. Brzmienie na dłuższą metę z powodu przerysowanej góry jest trochę męczące.

\+ Bardzo dobre pasowanie w uchu, efektywny noise cancelling

− Góra na dłuższą metę męcząca, przeciętny czas pracy na akumulatorze

Warianty kolorystyczne: biały, niebieski
Budowa: douszne uszczelniające
Akumulator: niewymienny

Czyste i smukłe brzmienie	4,9	**Żywe brzmienie**	5,1	**Czyste brzmienie, mocne basy**	5,3	**Wyważone, ale bez ciśnienia**	5,1	**Czyste odtwarzanie głosów**	4,6
bardzo czyste brzmienie, dość szczegółowe, basy raczej wstrzemięźliwe	4,9	wyważone i żywe, dobrze zarysowane basy	5,1	bardzo czyste i głębokie, jednak nieprzerysowane basy	5,3	bas powściągliwy, bez ciśnienia, brzmienie raczej płaskie	5,1	basy raczej miękkie, głosy przyjemnie czyste i dobitne, podkreślone tony średnie	4,6
Bardzo dobra aplikacja	6,0	**Najlepsza aplikacja w teście**	5,9	**Brak aplikacji**	4,2	**Brak regulacji głośności**	4,3	**Dobre sterowanie na słuchawkach**	5,4
tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0	tak / nie / tak	4,5	tak / tak / tak	6,0
głośna	6,0	normalna	5,0	normalna	5,0	normalna	5,0	normalna	5,0
tak / tak / tak / tak / tak / tak / tak (dźwięki koncentracyjne)	6,0	tak / tak / tak / tak / tak / tak (możliwość personalizacji sterowania)	6,0	brak	1,0	tak / nie / tak / nie / tak / nie / tak (personalizacja sterowania)	3,7	tak / nie / tak / tak / tak / nie / tak (personalizacja sterowania)	4,5
Wodoszczelna obudowa	5,4	**Najdłuższy czas pracy na akumulatorze w teście**	5,4	**Najlepszy noise cancelling**	4,4	**Najgorszy czas pracy na akumulatorze**	4,3	**Kiepski czas pracy na akumulatorze**	4,3
bardzo efektywny	6,0	efektywny	5,0	bardzo efektywny	6,0	efektywny	5,0	efektywny	5,0
10,8 g / douszne uszczelniające	5,8	8 g / douszne uszczelniające	6,0	13,68 g / douszne uszczelniające	5,0	8,5 g / douszne uszczelniające	6,0	11 g / douszne uszczelniające	5,7
7 godzin 28 minut	5,6	9 godzin 1 minuta	6,0	5 godzin 23 minuty	3,9	3 godziny 55 minut	2,7	4 godziny 50 minut	3,5
1 godzina 13 minut	3,9	1 godzina 25 minut	4,4	51 minut	2,9	2 godziny 41 minut	6,0	1 godzina 9 minut	3,7
piękne, małe i podłużne pudełko, koreczki siedzą w nim dość mocno / 44 g	5,2	trochę niezgrabne, trochę ciężkie i ekstremalnie podatne na zarysowania / 62 g	4,3	niezgrabne metalowe etui, słuchawki włożone odwrotnie, zaokrąglone rogi / 61 g	4,4	małe i kompaktowe, wyjmowanie trochę uciążliwe / 40 g	5,4	przyjemnie małe, bardzo łatwe wyjmowanie koreczków / 43 g	5,6
tak (IPX7)	6,0	tak (IPX8)	6,0	tak (IPX4)	5,0	tak (IPX5)	5,5	tak (IPX4)	5,0
Bardzo wygodne pasowanie	5,0	**Mocno cisną w uszy**	4,1	**Trochę duże, ale wygodne**	4,8	**Wygodne pasowanie w uchu**	5,0	**Bardzo wygodne pasowanie**	5,0
bardzo wygodne / bardzo wysoka	5,6	trochę niewygodne / bardzo wysoka	4,4	wygodne / bardzo wysoka	5,4	wygodne / bardzo wysoka	5,5	wygodne / bardzo wysoka	5,6
3 rozmiary (S/M/L)	3,0	3 rozmiary (S/M/L)	3,0	3 rozmiary (S/M/L)	3,0	3 rozmiary (S/M/L)	3,0	3 rozmiary (S/M/L)	3,0
bardzo dobra 5,1		**bardzo dobra 5,1**		**bardzo dobra 4,9**		**bardzo dobra 4,8**		**bardzo dobra 4,7**	

W DŻUNGLI

*Xiaomi oferuje naraz aż **pięć modeli Redmi 11**. Czym się różnią? Czy wytrzymują porównanie z Samsungiem? Test to wyjaśni*



XIAOMI

Redmi tak samo jak Poco jest submarką chińskiej firmy Xiaomi. Obie marki seryjnie zasilają segment budżetowy w nowe modele androidowych smartfonów: tylko pod nazwą Redmi Note 11 na razie istnieje już pięć modeli, które w dodatku są dostępne w różnych wariantach kolorystycznych i pamięciowych. Bez Pro, z Pro, bez 5G, z 5G, a do tego dochodzi jeszcze + i S. Wszystkie są do siebie łudząco podobne i wszystkie powodują tłok w segmencie cenowym od 1000 do 2250 zł.

Jak się w tym zorientować? Jedynym wyjściem są testy laboratoryjne wszystkich modeli. Sprawdźmy, czy w tej modelowej dżungli jest w ogóle jakiś porządek.

Punkt odniesienia

Testowi towarzyszą dwa oczekiwania. Z jednej strony wielu fanów Androida wychodzi z założenia, że nowe modele powinny być lepsze. Z drugiej fani Xiaomi są absolutnie przekonani, że Chińczycy dają użytkownikowi więcej techniki za mniejsze pieniądze niż wiodący dostawca sprzętu androidowego, czyli Samsung. Dlatego w tym teście porównawczym bohaterami drugiego planu są poprzedni model serii, czyli Redmi Note 10 Pro, oraz bestsellerowy Samsung Galaxy A52s 5G.



„Seria Xiaomi Redmi Note 11 tylko pozornie oferuje dla każdego coś dobrego"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Pora na styl

Przez całe lata producenci smartfonów konsekwentnie stawiali na śliskie i błyszczące obudowy, więc także Redmi Note 10 Pro ma typowe plecki wyszlifowane na wysoki połysk, co Komputer Świat od lat niestrudzenie krytykuje.

Ale na szczęście w dresscodzie Redmi na rok 2022 w serii Note 11 wreszcie obowiązują matowe tylne panele, co cieszy i rękę, i oko – o ile nie jesteśmy zaprzysięgłymi miłośnikami odcisków palców. Nawet ramki są matowe, a obudowy stały się bardziej kanciaste, z większą ilością linii prostych. Wymiary podążają za aktualnym trendem, zgodnie z którym urządzenia są coraz większe. Nawet oba mniejsze modele serii, czyli Note 11 i 11S, mają pokaźne 74 milimetry szerokości – do filigranowości im daleko.

We wszystkich modelach Note czytnik linii papilarnych jest dobrze dostępny z boku i służy również jako włącznik. Alternatywą jest odblokowywanie przez rozpoznawanie twarzy, ale jest ono mniej bezpieczne i system można oszukać fotografią.

Podobne wyposażenie

Fanów bezprzewodowych płatności smartfonem czekają dobre wiadomości. Ci w generacji 10 musieli uważnie studiować specyfikacje, ale już w klanie Note 11 płacenie smartfonem jest po prostu w dobrym tonie. Kwestię wyposażenia w szybką łączność 5G rozstrzyga spojrzenie na nazwę produktu: jeśli 5G w niej jest, to smartfon ją ma, jeśli nie, to nie ma.

Każdy smartfon serii ma na pokładzie klasyczne gniazdo słuchawkowe oraz typowy dla Xiaomi nadajnik podczerwieni, który osobom o specyficznym poczuciu humoru pozwala wywoływać panikę w dziale z telewizorami w elektromarkecie.

Z certyfikacją IP53 (ochrona przed padającą wodą rozbryzgową) nie trzeba wprawdzie bać się po pierwszych kroplach deszczu, ale też żadne z urządzeń nie ma pełnej, certyfikowanej wodoszczelności (to także typowe dla Xiaomi), więc przetestowane urządzenia straciły punkty w tym kryterium. Jak to zrobić, lepiej pokazał Samsung – z ochroną na poziomie IP67 (odporność na chwilowe zanurzenie) Galaxy A52s jest praktycznie smartfonem w kąpielówkach i przetestowane Redmi mogą mu tylko zazdrościć.

Pomiary szybkości

W sześciu modelach Note 11, włącznie z niedostępnym jeszcze w momencie przeprowadzenia testu Note 11S 5G, występuje pięć różnych procesorów, zgodność panuje tylko pomiędzy Note 11S i Note 11 Pro. Ale ta pozorna różnorodność nie pokrywa jakiegoś imponująco szerokiego spektrum wydajnościowego. W teście Geekbench 5 Multicore różnica po- >

Fot. Eakarat Buanoi/iStockphoto.com

między najwolniejszym Redmi (Note 11) i najszybszym urządzeniem (Note 11 Pro+ 5G) wyniosła zaledwie 20 procent. A ile są warte najlepsze oceny Note 11 Pro+ 5G? Pokazuje to Galaxy A52s, przewyższając Redmi w teście szybkości procesora o 17,5 procent.

Stary, ale jary

Benchmarki są tylko częścią toru testowego w redakcyjnym laboratorium. W pomiarach szybkości istotnych w codziennym użytkowaniu, takich jak uruchamianie aplikacji albo latencja obsługi, Note 11 Pro+ 5G nadrabia straty i w podsumowaniu jest na równi z Samsungiem. Reszta stawki w kryterium szybkościowym nieco odstaje. A w kwestii, że nowe zawsze jest lepsze: otóż drugim największym mocarzem w stawce jest „stary" Redmi Note 10 Pro!

Podział ujawnia również analiza wydajności w grach. W teście wydajności graficznej 3D w benchmarku 3DMark Sling Shot Note 11 Pro+ wyróżnia się na tle konkurencji i niemal podwaja wynik ostatniego w stawce Note 11. Ale zanim wystrzelą korki od szampana, imprezę psuje Samsung A52s, dystansując rywali w kryterium szybkości w grach. Krótko mówiąc: żaden z Redmi nie jest gamingowym potworem. Najzdolniejszym spośród beztalenci jest Note 11 Pro+ 5G, ale gracze w tej klasie cenowej nie mają czego szukać, bo również Galaxy A52s będzie dla nich za słaby.

Akumulator: zużycie i ładowanie

Test wytrwałości akumulatorów nie wzbudza nadmiaru emocji. Większość modeli z pojemnością 5000 miliamperogodzin (mAh) wydaje się tu dobrze wyposażona, ale właśnie najdroższy smartfon ma baterię tylko 4500 mAh. Wprawdzie w konsekwencji 11 Pro+ 5G zamyka testową stawkę w kryterium wytrwałości, ale dystans w stosunku do reszty jest zdumiewająco mały. Trzeba jeszcze zauważyć, że smartfon pracuje tak samo długo jak Galaxy A52s, któremu również musi wystarczyć 4500 mAh.

Interesujące: szczególnie efektywnie pracuje Note 11, który dzięki swojemu powolnemu, ale też energooszczędnemu silnikowi zapewnia swoje usługi przez ponad 13 godzin – to imponujące!

Kiedy po wyczerpaniu akumulatorów zgasły wszystkie ekrany, to znaczy, że pora na kolejną dyscyplinę: który Redmi najszybciej napełni baterię? Jeśli często na naładowanie smartfona mamy tylko niewiele czasu, to musimy wziąć pod uwagę bardzo znaczące różnice: Redmi Note 10 Pro i Galaxy A52s po kwadransie przy ładowarce osiągają stan naładowania od 13 do 15 procent. Note 11 i 11S w tym samym czasie w przybliżeniu podwajają ten wynik, a oba warianty Pro dzięki 67-watowej ładowarce osiągają wręcz 40 procent. Do tego dochodzi jeszcze Plus z jego 120-watową ładowarką, który w kwadrans ładuje się w aż 60 procentach.



Wyraźna zmiana we wzornictwie: Redmi Note 10 Pro (po prawej) jest okrągły, gładki oraz śliski. Generacja 11 jest bardziej kanciasta i przyjemnie matowa



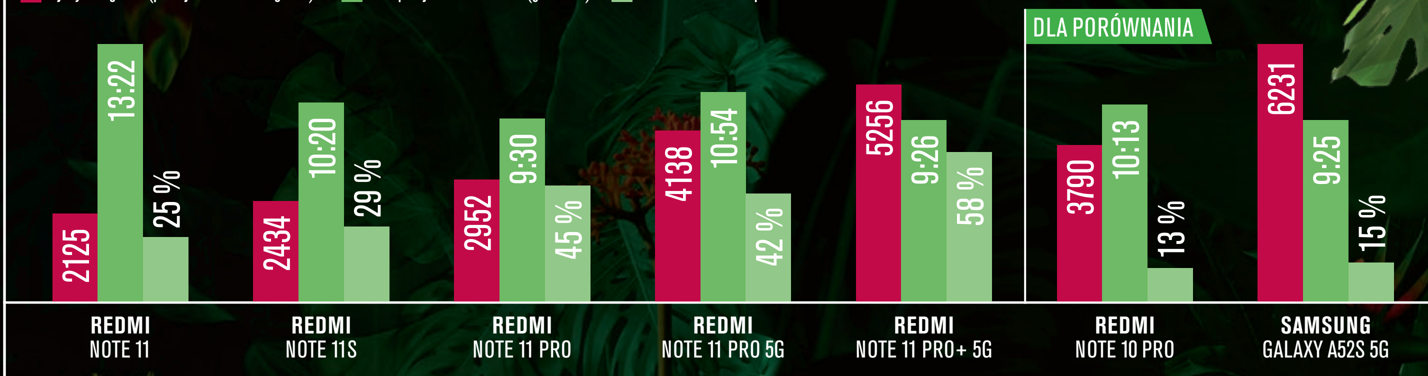
Wszystkie Redmi mają w komplecie transparentne ochronne etui oraz ładowarkę, ale tylko Redmi Note 11 Pro+ 5G ładuje się superszybko z mocą 120 W

PORÓWNANIE MODELI

REDMI NOTE 11	Redmi Note 11	Redmi Note 11S	Redmi Note 11S 5G[1]	Redmi Note 11 Pro	Redmi Note 11 Pro 5G	Redmi Note 11 Pro+ 5G
	4/64 GB 1049 zł[2] 6/128 GB 1249 zł[2]	6/64 GB 1349 zł[2] 6/128 GB 1449 zł[2]	4/64 GB 4/128 GB 6/128 GB	6/64 GB 1599 zł[2] 6/128 GB 1699 zł[2]	6/128 GB 1799 zł[2] 8/128 GB 1899 zł[2]	6/128 GB 1999 zł[2] 8/128 GB 2149 zł[3] 8/256 GB 2249 zł[3]
Wyświetlacz	6,43 cala OLED 2400 x 1080 pikseli do 90 Hz	6,43 cala OLED 2400 x 1080 pikseli do 90 Hz	6,6 cala LCD 2400 x 1080 pikseli do 90 Hz	6,67 cala OLED 2400 x 1080 pikseli do 120 Hz	6,67 cala OLED 2400 x 1080 pikseli do 120 Hz	6,67 cala OLED 2400 x 1080 pikseli do 120 Hz
Wielkość i waga	160 x 73,9 x 8,1 mm 179 g	160 x 73,9 x 8,1 mm 179 g	163,6 x 75,8 x 8,8 mm 195 g	164,2 x 76,1 x 8,2 mm 202 g	164,2 x 76,1 x 8,2 mm 202 g	163,7 x 76,2 x 8,4 mm 204 g
Procesor	Snapdragon 680	MediaTek Helio G96	MediaTek Dimensity 810	MediaTek Helio G96	Snapdragon 695	MediaTek Dimensity 920
5G / NFC	✗/✓	✗/✓	✓/✓	✗/✓	✓/✓	✓/✓
Wielkość akumulatora	5000 mAh	5000 mAh	5000 mAh	5000 mAh	5000 mAh	4500 mAh
Moc ładowania zasilacza	33 W	33 W	33 W	67 W	67 W	120 W
Aparat główny Ultraszeroki kąt Makro Czujnik głębi	50 Mpix 8 Mpix 2 Mpix 2 Mpix	108 Mpix 8 Mpix 2 Mpix 2 Mpix	50 Mpix 8 Mpix 2 Mpix -	108 Mpix 8 Mpix 2 Mpix 2 Mpix	108 Mpix 8 Mpix 2 Mpix -	108 Mpix 8 Mpix 2 Mpix -
Aparat przedni	13 Mpix	16 Mpix	13 Mpix	16 Mpix	16 Mpix	16 Mpix

[1] Model jeszcze niedostępny w sprzedaży; [2] Sugerowana cena detaliczna producenta; [3] Wariant niedostępny w Polsce, cena oszacowana przez redakcję na podstawie cen detalicznych producenta w sklepach zagranicznych

SZYBKOŚĆ W GRACH, CZAS PRACY I ŁADOWANIA




ULTRASZEROKI KĄT
Wszystkie Redmi Note 11 mają obiektyw ultraszerokokątny o rozdzielczości 8 megapikseli i kącie widzenia od 118 do 120 stopni.


ZOOM CYFROWY 10x
Żaden z kandydatów nie ma oddzielnego teleobiektywu. To, czego nie udaje się wycisnąć z wysokiej rozdzielczości (50/108 Mpix), jest interpolowane cyfrowo. I to widać.


MAKRO
Rozdzielczość 1600 x 1200 pikseli (1,92 Mpix) jest wprawdzie kiepska, ale pomimo to zrobione zdjęcia są całkiem w porządku – jednak nie w trybie automatycznym, ale przez menu.

O ile Galaxy A52s oraz również Redmi Note 11 do naładowania do pełna potrzebują niecałych dwóch godzin, to Note 11 Pro+ 5G ładuje się do pełna już w pół godziny – plus dla Plusa! W tym kryterium jest to wynik godny smartfona klasy premium.

Porównanie jakości zdjęć

Wyniki testu ze stanowiska do badania jakości zdjęć są bardziej zróżnicowane, niż wskazywałyby na to specyfikacje. Rozdzielczość 50 megapikseli (Mpix) ma tylko Note 11, reszta stawki ma 108 Mpix. Plecki każdego Redmi wieńczy aparat ultraszerokokątny oraz niskiej rozdzielczości, ale bardzo przydatny obiektyw makro. Choć ani testujących, ani oprogramowania do analizy absolutnie nie interesowały ceny urządzeń, również tu w uproszczeniu można przyjąć, że drożej to lepiej. Problemy ma zwłaszcza budżetowy Note 11. Za dnia zdjęcia są jeszcze w porządku, ale przy kiepskim świetle jakość jest zaburzona szumami, a aparat przedni szwankuje po całości. Note 11S w każdych warunkach jest zauważalnie lepszy, a modele Pro w podsumowaniu są mniej więcej tak samo dobre jak Note 10 Pro i Galaxy A52s. Także tutaj topowy model zasłużył na plusa w nazwie. Wprawdzie oba referencyjne smartfony najlepiej radzą sobie z kiepskim światłem, ale w dobrych warunkach oświetleniowych Note 11 Pro+ robi naprawdę dobre zdjęcia. Z powodu braku teleobiektywu żaden kandydat nie osiągnął przekonujących rezultatów przy czterokrotnym powiększeniu, natomiast najlepszymi selfie w teście może się pochwalić nie najnowszy przecież 10 Pro.
Jeśli od czasu do czasu chcemy coś sfilmować i sami musimy się przy tym poruszać, to kiepska stabilizacja obrazu w Note 11 Pro 5G, Note 11 i 11S niewiele nam pomoże.

Wyświetlacz: najlepsze na koniec

Z wyjątkiem niedostępnego do kupienia w momencie przeprowadzania testu Note 11S 5G wszystkie modele Note 11 mają luksusowe i bardzo kontrastowe ekrany OLED. Pomimo usilnych starań w laboratorium testowym



>



To zdecydowanie mocna strona wszystkich zebranych tu modeli Redmi 11: kontrastowy ekran OLED, który jest dobrze czytelny nawet na zewnątrz

nie udało się znaleźć ich słabych punktów. Xiaomi dobrze też panuje nad jasnością, w razie potrzeby wszystkie Redmi sięgają 1000 kandeli na metr kwadratowy i są dobrze czytelne nawet na słońcu. O ile nawet modele budżetowe z częstotliwością odświeżania 90 herców zapewniają płynne odtwarzanie, to w wariantach Pro ze 120 Hz obraz jest jeszcze płynniejszy. Świetne bez wyjątku ekrany są głównym argumentem przemawiającym za serią Note 11.
Na nieszczęście dla Xiaomi nie zapewnia to przewagi konkurencyjnej w rywalizacji z Samsungiem, bo południowokoreańscy pionierzy technologii OLED wyposażyli A52s w wyświetlacz, który także nie pozostawia niczego do życzenia.

PODSUMOWANIE

Sześć Redmi przeciwko jednemu Samsungowi? Choć wygląda to na nierówną rywalizację, to południowokoreański bestseller poradził sobie w niej bardzo dobrze. Tylko droższemu topowemu Redmi Note 11 Pro+ 5G udało się przełamać wynik Galaxy, ale też smartfon jest droższy. Pominąwszy czas pracy na akumulatorze, model z plusem praktycznie w każdym kryterium góruje nad resztą rodzeństwa. Natomiast budżetowy Note 11 ma atuty w postaci świetnego wyświetlacza oraz znakomitej wytrwałości. Jeśli jednak weźmiemy pod uwagę tempo i jakość zdjęć, to dopłata do Note 11S będzie dobrą lokatą.
Jeżeli chcemy jeszcze więcej, to modele Pro dadzą nam lepszą wydajność, natomiast jeśli budżet na to pozwala, to najlepiej od razu wybrać model 5G. Firma, komponując serię 11, zdecydowanie kierowała się zasadą, że droższe jest lepsze, więc istnienie wszystkich Redmi jest uzasadnione.



1 Xiaomi Redmi Note 11 Pro+ 5G

Cena: 2249 zł[1]
Tańszy wariant: 1999 zł

Redmi Note 11 Pro+ 5G jest najwydajniejszym spośród modeli Note 11. Procesor jest wyraźnie szybszy niż modele siostrzane i pozwala nawet okazjonalnie pograć. Aparat jest w porządku, a ładowanie akumulatora z mocą 120 W jest ekstremalnie szybkie.


Najlepsza wydajność w grach w rodzinie Redmi, ultraszybkie ładowanie


Brak wodoszczelności



2 Xiaomi Redmi Note 11 Pro 5G

Cena: 1899 zł
Tańszy wariant: 1799 zł

Pro 5G nie jest tak szybki jak Plus, ale w ramach rodziny jest jednym z wydajniejszych i wytrwalszych modeli. Przy kiepskim świetle aparat wypada lepiej niż w Plusie, ale stabilizacja wideo jest słabsza. I nie ma Wi-Fi 6.


Kontrastowy, szybki wyświetlacz, świetna wytrwałość

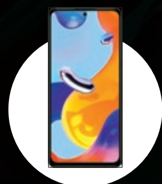

Brak wodoszczelności, poruszone wideo

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

	Wyświetlacz: 6,67 cala (2400 x 1080) **Procesor:** MTK Dimensity 920 **Wymiary:** 163,7 x 76,2 x 11,0 mm		**Wyświetlacz:** 6,67 cala (2400 x 1080) **Procesor:** Snapdragon 695 **Wymiary:** 164,2 x 76,1 x 11,2 mm	
Jak dobra jest szybkość obsługi i pracy? 12,5%	**Bardzo szybka obsługa**	**5,2**	**Szybka obsługa**	**4,5**
Szybkość pracy[2]: (m.in. test Geekbench 5 Multi-Core)	wysoka: 36,1 % (2230 punktów)	4,6	niska: 31,6 % (2055 punktów)	3,4
Szybkość obsługi[2]	bardzo wysoka (57,5 %)	5,7	wysoka (45,8 %)	5,2
Jak dobre są akumulator i ładowanie? 22,5%	**Superszybkie ładowanie**	**5,5**	**Wytrwałość i ładowanie na najwyższym poziomie**	**5,6**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz ciągłego użytkowania (godz.:min) / pojemność	9:26 / 4500 mAh	5,6	10:54 / 5000 mAh	5,9
Ładowanie przewodowe: do pełna (godz.:min) / stan po 15; 30 minutach ładowania / czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania	0:31 / 58 %, 99 % / 18 minut / 107 W	6,0	0:54 / 42 %, 76 % / 12 minut / 65 W	5,9
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc ładowania / możliwość ładowania innych urządzeń)	niemożliwe (- / -)	1,0	niemożliwe (- / -)	1,0
Jak dobre są aparaty? 27,5%	**Świetne przy dobrym świetle**	**4,9**	**Solidny aparat główny**	**4,6**
Aparat główny: jakość zdjęć w teście laboratoryjnym przy świetle dziennym / przy słabym świetle / zoom 4x / ogólne wrażenie z oglądania zdjęć przy świetle dziennym / przy słabym świetle (ocena)	5,6 / 3,9 / 3,6 / wysoka szczegółowość, żywe kolory, lekka aberracja / utrata szczegółowości, żywe kolory, jasne	4,9	5,5 / 4,5 / 3,4 / trochę niska szczegółowość, lekka aberracja / prawie bez detali, jasny obraz	4,9
Aparat główny: czas wyzwalania / pole widzenia szerokiego kąta / pole widzenia	0 ms / 96° / 7,9°	5,5	170,3 ms / 96° / 7,9°	5,2
Rozdzielczość standardowa / maksymalna / wydajność lampy (ocena)	12 Mpix / 108 Mpix / wysoka (4,6)	4,6	12 Mpix / 108 Mpix / bardzo wysoka (5,7)	5,7
Jakość wideo: maksymalna rozdzielczość / ogólne wrażenie	3840 x 2160 / szybka reakcja	5,3	1920 x 1080 / kiepska stabilizacja	4,1
Aparat do selfie: jakość zdjęć w teście laboratoryjnym za dnia / przy słabym świetle / wrażenie z oglądania zdjęć dziennych / wrażenie z oglądania zdjęć przy słabym świetle (ocena)	4,8 / 3,7 / żywe kolory / brak detali, bardzo silne szumy obrazu	4,1	4,9 / 2,9 / niska szczegółowość, lekka aberracja / zaszumione	3,7
Aparat do selfie: pole widzenia / rozdzielczość standardowa / rozdzielczość maksymalna	66° / 16 Mpix / 16 Mpix	5,6	66° / 16 Mpix / 16 Mpix	5,6
Jak dobry jest ekran? 17,5%	**Jasny i kontrastowy**	**5,7**	**Jasny i kontrastowy**	**5,8**
Maksymalna jasność	jasny (1042 cd/m², HDR 785 cd/m²)	5,4	bardzo jasny (1009 cd/m², HDR: -)	5,8
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3	>10 000:1 / 97,8 % / 100 % / 98,4 %	5,9	>10 000:1 / 98 % / 100 % / 97,3 %	5,9
Ostrość: gęstość pikseli w pikselach na cal	394 ppi	5,4	394 ppi	5,4
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość? 20%	**5G, Wi-Fi 6, brak wodoszczelności**	**4,9**	**Brak wodoszczelności, 5G**	**4,5**
Pamięć wewnętrzna / możliwość rozbudowy	256 GB / 1024 GB (microSDXC)	5,1	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,8
Blokady biometryczne: skaner linii papilarnych / rozpoznawanie twarzy	wygodny / niebezpieczne	5,5	wygodny / niebezpieczne	5,5
Odporność na zarysowania (twardość w skali Mohsa): wyświetlacz / obudowa	bardzo wysoka (7) / bardzo wysoka (7)	5,2	bardzo wysoka (7) / bardzo wysoka (7)	5,2
Dual SIM	tak (gniazdo hybrydowe dla SIM albo microSD)	5,0	tak (gniazdo hybrydowe dla SIM albo microSD)	5,0
Najszybszy standard GSM	5G	6,0	5G	6,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0
Najszybszy standard GSM	Wi-Fi 6 do 1201 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	5,9	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	4,4
Przyjazność dla środowiska[3]: obciążenie emisją CO_2 podczas użytkowania / komponenty, które można wymienić samemu / okres aktualizacji systemu operacyjnego	niskie (799 mg) / brak / typowo 2 lata		niskie (836 mg) / brak / typowo 2 lata	
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 5,2**		**bardzo dobra 5,0**	

[1] Wariant niedostępny w Polsce, cena oszacowana przez redakcję na podstawie cen detalicznych producenta w sklepach zagranicznych
[2] Szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego smartfona.
[3] Wartości graniczne oceny przyjazności dla środowiska: emisja CO_2 poniżej 900 mg na godzinę / samodzielna wymiana przynajmniej jednego elementu / przynajmniej 4 lata aktualizacji systemu operacyjnego

DLA PORÓWNANIA



3 Xiaomi Redmi Note 11 Pro

Cena: 1699 zł
Tańszy wariant: 1599 zł

Note 11 Pro w porównaniu z Note 11 Pro 5G charakteryzuje się niższą mocą procesora oraz brakiem 5G. W zależności od wyposażenia pamięciowego i aktualnej ceny rynkowej wariant z 5G (miejsce drugie) może być więc lepszym wyborem, nawet jeśli nasz abonament nie obejmuje jeszcze łączności 5G.

\+ Kontrastowy, szybki wyświetlacz, dobra wytrwałość

– Brak wodoszczelności, brak 5G



4 Xiaomi Redmi Note 11S

Cena: 1439 zł
Tańszy wariant: 1349 zł

Redmi Note 11S jest taki, jaki właściwie powinien być Redmi Note 11: nie tak wolny i nieco bardziej utalentowany fotograficznie. Pozostałe przymioty, takie jak świetny wyświetlacz, przyjemna w dotyku matowa obudowa i bardzo długi czas pracy, ma już Note 11.

\+ Dobry wyświetlacz, porządna wytrwałość

– Brak wodoszczelności, brak 5G



5 Xiaomi Redmi Note 11

Cena: 1249 zł
Tańszy wariant: 1049 zł

Jeśli nie gramy w mobilne gry i przykładamy wagę do kontrastowego ekranu oraz znakomitej wytrwałości, to w Redmi Note 11 otrzymamy poręczne urządzenie ze świetnym wyświetlaczem za niewygórowaną cenę. Tempo pracy i ładowanie wymagają cierpliwości.

\+ Znakomita wytrwałość, dobry wyświetlacz

– Raczej niskie tempo obliczeń i ładowania, brak 5G



Samsung Galaxy A52s 5G

Cena: 1900 zł
Tańszy wariant: 1400 zł

Galaxy A52s traci wprawdzie w kryterium czasu pracy na akumulatorze, ale obok 5G ma najmocniejszy CPU w teście ze sporą przewagą nad całą flotą Redmi. Do tego dochodzą porządne aparaty oraz matowa obudowa, która jako jedyna w teście jest też wodoszczelna.

\+ Wydajny, wodoszczelny i z 5G

– Raczej powolne ładowanie



Xiaomi Redmi Note 10 Pro

Cena: 1699 zł
Tańszy wariant: 1499 zł

Świetny ekran OLED miał już poprzednik, czyli Redmi Note 10 Pro, a w kryterium szybkości dziesiątka na tle aktualnych modeli wygląda całkiem dobrze. Aby być dobrą alternatywą dla jedenastek, musiałby jednak wyraźnie stanieć.

\+ Dobry wyświetlacz, solidna wytrwałość, dobre selfie

– Powolne ładowanie, brak 5G, brak wodoszczelności

Xiaomi Redmi Note 11 Pro		Xiaomi Redmi Note 11S		Xiaomi Redmi Note 11		Samsung Galaxy A52s 5G		Xiaomi Redmi Note 10 Pro	
Wyświetlacz: 6,67 cala (2400 x 1080) **Procesor:** MTK Helio G96 **Wymiary:** 164,2 x 76,1 x 11,2 mm		**Wyświetlacz:** 6,43 cala (2400 x 1080) **Procesor:** MTK Helio G96 **Wymiary:** 159,9 x 73,9 x 11,2 mm		**Wyświetlacz:** 6,43 cala (2400 x 1080) **Procesor:** Snapdragon 680 **Wymiary:** 159,9 x 73,9 x 9,6 mm		**Wyświetlacz:** 6,5 cala (2400 x 1080) **Procesor:** Snapdragon 778G **Wymiary:** 159,9 x 75,1 x 10,0 mm		**Wyświetlacz:** 6,67 cala (2400 x 1080) **Procesor:** Snapdragon 732G **Wymiary:** 164,0 x 76,4 x 11,0 mm	
Szybka obsługa	**4,4**	**Szybka obsługa**	**4,5**	**Obsługa OK**	**3,9**	**Szybki CPU, responsywny**	**5,2**	**Szybka obsługa**	**4,7**
niska: 23,2 % (1695 punktów)	2,8	niska: 26,8 % (1872 punkty)	3,1	niska: 20,6 % (1735 punktów)	2,6	wysoka: 40,5 % (2620 punktów)	4,8	trochę niska: 27,4 % (1763 punkty)	4,0
bardzo wysoka (53,1 %)	5,5	bardzo wysoka (53,3 %)	5,5	wysoka (39,5 %)	4,7	bardzo wysoka (60,4 %)	5,5	wysoka (46,9 %)	5,2
Mocna wytrwałość i ładowanie	**5,5**	**Świetna wytrwałość**	**5,4**	**Znakomita wytrwałość**	**5,3**	**Mocny czas pracy, powolne ładowanie**	**5,0**	**Mocny czas pracy**	**5,2**
9:30 / 5000 mAh	5,6	10:20 / 5000 mAh	5,8	13:22 / 5000 mAh	6,0	9:25 / 4500 mAh	5,6	10:13 / 5020 mAh	5,8
0:50 / 45 %, 85 % / 11 minut / 65 W	5,8	1:10 / 29 %, 61 % / 9 minut / 32 W	5,5	1:55 / 25 %, 52 % / 7 minut / 30 W	5,0	1:58 / 15 %, 31 % / 5 minut / 16 W	4,6	1:36 / 13 %, 37 % / 6 minut / 31 W	5,0
niemożliwe (- / -)	1,0	niemożliwe (- / -)	1,0	niemożliwe (- / -)	1,0	niemożliwe (- / -)	1,0	niemożliwe (- / -)	1,0
Dobre zdjęcia za dnia	**4,6**	**Dobre zdjęcia za dnia**	**4,4**	**Zdjęcia jeszcze OK**	**3,8**	**Dobry aparat, oprócz selfie**	**4,7**	**Najlepsze selfie w teście**	**4,8**
5,3 / 4,1 / 3,4 / trochę niska szczegółowość, żywe kolory / lekka utrata szczegółowości	4,7	5,1 / 4,1 / 2,8 / trochę niska szczegółowość / niewielka utrata szczegółowości, żywe kolory, wystarczająco jasne	4,6	4,5 / 2,7 / 3,3 / przekłamane kolory, trochę blade / ciemne, szumy, brak detali	3,7	5,1 / 5,0 / 4,2 / trochę blade, przekłamane kolory, ostre / wysoka utrata szczegółowości	4,7	5,1 / 4,7 / 3,4 / ostry, szczegółowy obraz / wysoka utrata szczegółowości	4,8
0 ms / 96° / 7,8°	5,5	0 ms / 96° / 8°	5,5	212 ms / 95° / 7°	5,2	326,8 ms / 105° / 8,1°	5,1	702,4 ms / 98° / 7,8°	4,6
12 Mpix / 108 Mpix / za niska (1,0)	1,0	12 Mpix / 108 Mpix / za niska (1,0)	1,0	12,5 Mpix / 50 Mpix / bardzo wysoka (5,7)	5,7	16 Mpix / 64 Mpix / wysoka (4,8)	4,8	12 Mpix / 108 Mpix / wysoka (5,4)	5,4
1920 x 1080 / szybki autofocus	4,6	1920 x 1080 / kiepska stabilizacja	4,1	1920 x 1080 / kiepska stabilizacja	4,2	3840 x 2160 / trochę powoli	4,9	3840 x 2160 / lekkie poruszenia	5,3
4,7 / 3,5 / żywe kolory, prawie bez szczegółów / zaszumione, mało szczegółów	3,7	4,8 / 3,6 / niska szczegółowość / mocno zaszumione, jasny obraz	3,5	3,8 / 2,5 / prawie bez szczegółów i tekstur / ciemne i zaszumione	2,6	4,8 / 3,7 / rozmyte tekstury / mocno przekłamane kolory	3,9	5,0 / 4,4 / szczegółowy obraz / mało detali i szumy	4,4
66° / 16 Mpix / 16 Mpix	5,6	66° / 16 Mpix / 16 Mpix	5,6	66° / 13 Mpix / 13 Mpix	5,7	68° / 8 Mpix / 32 Mpix	5,7	66° / 16,2 Mpix / 16,2 Mpix	5,6
Jasny i kontrastowy	**5,8**	**Jasny i kontrastowy**	**5,7**	**Jasny i kontrastowy**	**5,6**	**Jeszcze jasny i kontrastowy**	**5,5**	**Jasny i kontrastowy**	**5,7**
bardzo jasny (1014 cd/m², HDR: -)	5,8	bardzo jasny (1009 cd/m², HDR: -)	5,8	bardzo jasny (939 cd/m², HDR: -)	5,7	jasny (813 cd/m²)	5,4	bardzo jasny (1001 cd/m²)	5,8
>10000:1 / 97,6 % / 100 % / 97,6 %	5,9	>10 000:1 / 96 % / 100 % / 98,3 %	5,7	>10000:1 / 95,5 % / 100 % / 98,7 %	5,6	>10000:1 / 94,5 % / 99,9 % / 95,4 %	5,4	>10000:1 / 97,2 % / 100 % / 97,8 %	5,8
394 ppi	5,4	410 ppi	5,5	409 ppi	5,5	408 ppi	5,5	395 ppi	5,4
Brak wodoszczelności, brak 5G	**4,1**	**Brak wodoszczelności, brak 5G**	**3,9**	**Brak wodoszczelności, brak 5G**	**4,0**	**Wodoszczelność, Wi-Fi 6, 5G**	**5,2**	**Brak wodoszczelności, brak 5G**	**4,4**
128 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,8	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,8	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,8	256 GB / 1024 GB (microSDXC)	5,1	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,8
wygodny / niebezpieczne	5,5	wygodny / niebezpieczne	5,2	wygodny / niebezpieczne	5,5	wygodny / niebezpieczne	5,3	wygodny / niebezpieczne	5,4
bardzo wysoka (7) / bardzo wysoka (7)	5,2	bardzo wysoka (7) / mała (3)	4,3	bardzo wysoka (7) / mała (3)	4,1	bardzo wysoka (7) / bardzo mała (2)	3,8	bardzo wysoka (7) / bardzo wysoka (7)	5,2
tak (gniazdo hybrydowe dla SIM albo microSD)	5,0	tak (2 oddzielne gniazda SIM)	6,0	tak (2 oddzielne gniazda SIM)	6,0	tak (gniazdo hybrydowe dla SIM albo microSD)	5,0	tak (2 oddzielne gniazda SIM)	6,0
LTE	3,5	LTE	3,5	LTE Advanced (4G)	3,5	5G	6,0	LTE Advanced Pro (4,5G)	5,0
brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0	zaliczone (IP67)	6,0	brak wodoszczelności	1,0
Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	4,4	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	4,4	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	4,4	Wi-Fi 6 do 600 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	5,5	Wi-Fi 5 do 433 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	4,4
trochę wysokie (979 mg) / brak / typowo 2 lata		niskie (857 mg) / brak / typowo 2 lata		bardzo niskie (698 mg) / brak / gwarantowana na 1 rok		niskie (886 mg) / brak / gwarantowana na 3 lata		niskie (931 mg) / brak / typowo 2 lata	
bardzo dobra 4,9		**bardzo dobra 4,8**		**bardzo dobra 4,5**		**bardzo dobra 5,1**		**bardzo dobra 5,0**	

CZY JEST CORAZ LEPSZY?



Seria ***Samsung*** *A52 była hitem, teraz na rynek trafia jej kolejna edycja,* ***A53****. Jak wypada w porównaniu z trzema A52?*

Trzy warianty, dwa z nich z i jeden bez 5G: nabywcy smartfona z serii A52 mieli niełatwy wybór, ale za to w Galaxy A53 Samsung uwalnia ich od tego kłopotu. Telefon występuje tylko w jednej wersji – z 5G. Ta ma niełatwe zadanie – musi wyprzedzić A52 w podkręconej wersji „s", która w teście wypadła bardzo przekonująco.

Wzornictwo z nową dynamiką

Podstawowe wzornictwo w roku 2022 pozostało niezmienione: z przodu znalazł się przyjemnie duży, ale nie monstrualny wyświetlacz z małym otworem na aparat przedni, a z tyłu dobrze spasowane plecki o przyjemnej, matowej powierzchni. Świetna wiadomość: tak samo jak modele poprzedniej generacji również A53 jest wodoszczelny! W porównaniu z A52 nowy model podoba się za zaoblone przejście do bloku aparatów, poza tym smartfon w laboratorium wykazał się większą odpornością na zarysowania niż poprzednicy.

Mocna strona Samsunga: jasny OLED

W przeciwieństwie do niektórych chińskich konkurentów w tej samej klasie cenowej modele Samsunga z serii 50 mają wysokiej jakości wyświetlacze OLED ze świetnymi kolorami i kontrastami. Wyświetlacz Super AMOLED w A53 jest tak samo duży i ostry jak u poprzednika (6,5 cala, 408 ppi). W ustawieniach fabrycznych aktywna jest 120-hercowa częstotliwość odświeżania zapewniająca płynne scrollowanie. Dla porównania: Galaxy A52 odświeża z szybkością 90 herców, 120 Hz miały wcześniej tylko wersje z 5G, czyli A52 5G i A52s 5G. Na życzenie wyświetlacz A53 można spowolnić do 60 Hz, dynamicznej regulacji częstotliwości odświeżania jak w Galaxy S21 albo S22 Seria A nie ma również w roku 2022.
Dla wszystkich, którzy chcą coś widzieć na ekranie również na zewnątrz, ważna jest maksymalna jasność wyświetlacza. Tu A53 z wynikiem 1047 kandeli na metr kwadratowy przekonuje, osiągając podobną jasność jak A52 i A52 5G. Tylko A52 w wersji S z wynikiem 813 cd/m^2 jest ciemniejszy. Oprócz tego A53 dobrze wypada w kryterium wierności kolorystycznej, ale rozszerzona przestrzeń barwowa przekracza możliwości modeli serii A – tutaj wykazują się dopiero droższe Samsungi jak S22 Ultra.

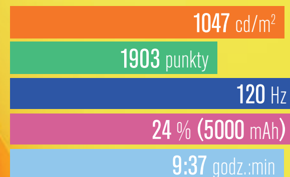
Seria A bez minijacka

Topowe smartfony już od dłuższego czasu obywają się bez klasycznego gniazda słuchawkowego, natomiast wszystkie Samsungi serii A je miały. Minijack padł teraz ofiarą oszczędności również u Samsunga: Galaxy A53 5G jest pierwszym modelem serii A bez tego łącza, ale ponieważ coraz więcej użytkowników przekonuje się do słuchawek Bluetooth, to nie powinno to stanowić poważ-

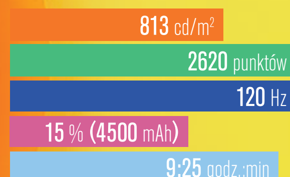
PORÓWNANIE MODELI

Bezpośrednie porównanie wartości pomiarowych jasności wyświetlacza, szybkości i czasu pracy na akumulatorze. Pod względem wydajności CPU A52s przewyższa całe rodzeństwo, ale w kryterium ładowania 15-minutowego A53 jest zdecydowanie górą.

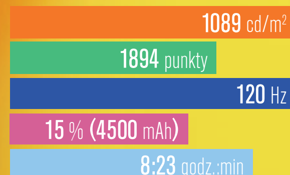
GALAXY A53 5G



GALAXY A52s 5G

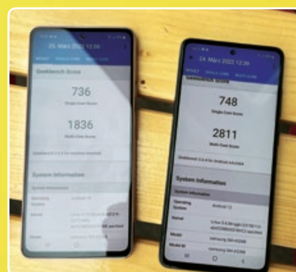


GALAXY A52 5G



GALAXY A52





Porównanie szybkości: nowy A53 po lewej w benchmarku jest zdecydowanie wolniejszy niż Galaxy A52s



Tylny panel A53 jest matowy, a blok aparatów płynnie przechodzi w obudowę

- jasność wyświetlacza
- szybkość CPU (Geekbench Multi-Core)
- odświeżanie obrazu wyświetlacza
- naładowanie akumulatora po 15 minutach
- czas pracy na akumulatorze



Galaxy A53 nie ma już minijacka. Za to do gniazda słuchawkowego można włożyć alternatywnie dwie karty SIM albo jedną kartę SIM i jedną kartę pamięci microSD

nego problemu. Jeśli jednak preferujemy słuchawki przewodowe, to będziemy potrzebowali adaptera albo zostaniemy z niczym.

Światowa premiera: procesor

Trzy modele serii A52 bazowały na procesorach Snapdragon z serii 700, w teście przekonująco wypadł zwłaszcza A52s ze Snapdragonem 778G. W A53 Samsung po raz pierwszy zastosował procesor ośmiordzeniowy, Exynos 1280 będący własną konstrukcją koncernu – taki sam jak w Galaxy A33 5G. To nie był dobry wybór: test pokazał, że wydajność nowego CPU jest rozczarowująca lub co najwyżej przeciętna.

Wprawdzie szybkość powinna wystarczyć większości użytkowników, ale z wartościami Geekbench około 730 (Single-Core) i 1903 (Multi-Core) A53 5G jest wprawdzie szybszy niż A52 w wariancie z LTE, ale nie dotrzymuje kroku wariantowi „speed", czyli A52s, który w benchmarku Multi-Core osiąga ponad 2600 punktów. W najlepiej odwzorowującym praktyczne użytkowanie kryterium szybkości obsługi A53 był nawet wolniejszy niż wersja A52 bez 5G.

Galaxy A53 z mocnym akumulatorem

Galaxy A53 w porównaniu z poprzednią generacją zrobił postępy w kryterium pojemności akumulatora, która wynosi teraz 5000 miliamperogodzin (mAh), podczas gdy wszystkie poprzednie modele miały 4500 mAh. W konsekwencji A53 wykazał się w teście mocnym, wynoszącym 9 godzin i 37 minut czasem pracy na akumulatorze, co wobec dość energochłonnej, 120-hercowej częstotliwości odświeżania jest dobrą wartością, choć wynik nie jest do końca przekonujący.
Dlaczego? Bo A52s i A52 osiągają podobny czas pracy, a wysokie zużycie energii na godzinę użytkowania (w tabeli widać je po wysokiej emisji CO_2, wynoszącej 959 miligramów na godzinę) nie wystawia samsungowskiemu Exynosowi 1280 dobrego świadectwa. A52s pomimo znacznie szybszego Snapdragona 778G ma emisję na poziomie tylko 886 miligramów.

Ładowanie turbo w przerwie na kawę

Wszyscy znamy tę sytuację: bateria jest wyczerpana, a do wyjścia pozostał już tylko kwadrans. W takich chwilach technologia szybkiego ładowania jest błogosławieństwem. Trzy modele ubiegłoroczne ładują się z mocą zaledwie 15 watów, osiągając w kwadrans zaledwie 15-procentowy stan naładowania. Tutaj A53 święci triumf, bo ładuje się z mocą do 25 watów i po podłączeniu do odpowiedniej ładowarki akumulator w kwadrans osiąga 24-procentowy poziom naładowania. Wysokie tempo ładowania liczy się jednak tylko podczas pierwszych 30 minut, całkowity czas ładowania A53 z wynikiem 1 godzina i 40 minut jest tylko o 20 procent krótszy niż w A52 (1 godz. 52 min). No i Samsung nie dodaje odpowiedniej ładowarki.
Dokładniej mówiąc, Koreańczycy nie dodają do smartfona w ogóle żadnej ładowarki. Chcąc dobrać odpowiednią, trzeba dołożyć około 60 złotych – na przykład za model EP-TA800 Samsunga o mocy 25 watów. Ważna zaleta: wszystkie modele A52 i A53 oferują możliwość ograniczenia maksymalnego poziomu naładowania do 85 procent dla wydłużenia żywotności akumulatora.

Aparat: 64 megapiksele, brak tele

Nieważne, czy A52 czy A53 – wszystkie przetestowane aparaty mają takie samo wyposażenie fotograficzne: aparat główny z 64 megapikselami (Mpix), aparat ultraszerokokątny (12 Mpix) oraz miły dodatek w postaci obiektywu makro 5 Mpix.
Za dnia urządzenia robią dobre zdjęcia, ujawniając słabe strony tylko w przybliżeniach. W sumie w laboratorium testowym A53 się popisał, zarówno zdjęcia dzienne, jak i te wykonane o zmroku były dobre, w praktyce kontrasty wydawały się lepsze. >

APARATY W PRAKTYCE

Aparat A53 ma swoje mocne strony, ale też pewne słabości, co pokazują testowe zdjęcia.

ULTRASZEROKI KĄT



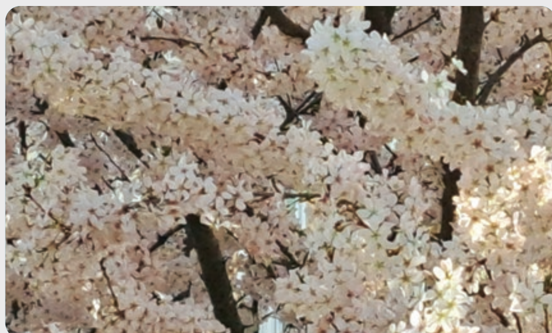
Ujęcia szerokokątne zwłaszcza w ciemnych sektorach prezentują nieco mało detali

STANDARD



Dobre kontrasty, wiele szczegółów: jakość zdjęć 64-megapikselowego aparatu głównego jest przekonująca

ZOOM



Przy powiększeniu dziesięciokrotnym szczegóły rozmywają się, seria A do takich zdjęć się nie nadaje. Lepszy jest tu S22 Ultra

MAKRO



Jakość nie jest imponująca, ale pomimo to dobrze, że zdjęcia makro z dystansu kilku centymetrów są możliwe

Poza tym A53 wykazał się lepszym aparatem do selfie – jednak tylko przy dobrym oświetleniu. Wyraźnie efektywniej pracuje też stabilizacja wideo: wprawdzie już seria A52 dysponowała stabilizacją optyczną, ale w A53 zdjęcia wykonane z wolnej ręki wyglądają spokojniej niż w A52.

Aktualizacje do 5 lat

Aktualnie Samsung w świecie Androida jest jednym z producentów o najbardziej przyjaznej dla nabywców polityce aktualizacyjnej. Już seria A52 z trzyletnim okresem dużych aktualizacji systemu (model ma już rok, więc aktualizacje sięgną Androida 14 w roku 2024) wygląda tu nieźle. A53 tak samo jak S22 oferuje jeszcze rok więcej, może więc otrzymać nawet Androida 16 w roku 2026, o ile Google będzie kontynuować politykę corocznych aktualizacji. Zabezpieczenia mają się aktualizować nawet o rok dłużej.

PODSUMOWANIE

Samsung Galaxy A53 jest znakomitym smartfonem klasy średniej o świetnym wyświetlaczu, długim czasie pracy na akumulatorze i aparatem, który dobrze sprawdzi się w codziennym użytkowaniu. Dzięki 5G, wodoszczelnej obudowie i nowej gwarancji aktualizacji smartfon obiecuje też długowieczność. Niektórych użytkowników może poirytować brak minijacka, ale nowy procesor rozczaruje wszystkich: z nim tempo obsługi i pracy jest nawet niższe niż w wersji LTE poprzedniego modelu A52. Czy Samsung obawia się, że seria A zanadto zbliży się do drogiej serii S? W rezultacie A53 w ostatecznym podsumowaniu przegrywa ze starym znajomym, Galaxy A52s 5G, który jest szybszy, ma prawie tak samo dobre wyposażenie fotograficzne i zasilanie oraz jest tańszy. I ma minijacka.

Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Jak dobra jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5 %**
Szybkość pracy[1]: (m.in. test Geekbench 5 Multi-Core)	
Szybkość obsługi[1]	
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5 %**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz ciągłego użytkowania (godz.:min) / pojemność	
Ładowanie przewodowe: do pełna (godz.:min) / stan po 15; 30; 60 minutach ładowania / czas pracy na minutę ładowania /maksymalna moc ładowania	
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc ładowania / możliwość ładowania innych urządzeń)	
Jak dobre są aparaty?	**27,5 %**
Aparat główny: jakość zdjęć w teście laboratoryjnym przy świetle dziennym / przy słabym świetle / zoom 4x / ogólne wrażenie z oglądania zdjęć przy świetle dziennym / przy słabym świetle (ocena)	
Aparat główny: czas wyzwalania / pole widzenia szerokiego kąta / pole widzenia zoomu	
Rozdzielczość standardowa / maksymalna / wydajność lampy	
Jakość wideo: maksymalna rozdzielczość / ogólne wrażenie	
Aparat do selfie: jakość zdjęć w teście laboratoryjnym za dnia / przy słabym świetle / wrażenie z oglądania zdjęć dziennych / wrażenie z oglądania zdjęć przy słabym świetle (ocena)	
Aparat do selfie: pole widzenia / rozdzielczość standardowa / rozdzielczość maksymalna	
Jak dobry jest ekran?	**17,5 %**
Maksymalna jasność	
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa: sRGB / DCI-P3	
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20 %**
Pamięć wewnętrzna / możliwość rozbudowy	
Odporność na zarysowania (twardość w skali Mohsa): wyświetlacz / obudowa	
Najszybszy standard GSM	
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	
Najszybszy standard GSM	
Łączność przewodowa: minijack / transmisja z ekranu (np. przez adapter HDMI)	
Przyjazność dla środowiska[2]: obciążenie emisją CO_2 podczas użytkowania / komponenty, które można wymienić samemu / okres aktualizacji systemu operacyjnego	
JAKOŚĆ	



1 Samsung Galaxy A52s 5G (256 GB)

Cena: 1900 zł
Tańszy wariant: 1400 zł

Duży sukces: Galaxy A52s 5G broni pozycji najlepszego modelu serii A, zawdzięczając to przede wszystkim naprawdę szybkiemu procesorowi oraz dobremu wyposażeniu we wszystkich kryteriach. Jak wszystkie przetestowane modele jest wodoszczelny, a aparaty w każdej sytuacji wypadają przyzwoicie. Telefon wciąż ma gniazdo słuchawkowe, tylko wyświetlacz mógłby być lepszy.

\+ Stosunkowo szybki, dość jasny OLED (120 Hz), 5G, wodoszczelny

– Wyświetlacz nie tak jasny jak w pozostałych przetestowanych telefonach



2 Samsung Galaxy A53 5G (256 GB)

Cena: 2000 zł
Tańszy wariant: 1600 zł

Galaxy A53 5G w porównaniu z modelami ubiegłorocznymi punktuje trochę lepszym aparatem oraz większym akumulatorem i szybszym ładowaniem. Podoba się również kontrastowy i dobry kolorystycznie 120-hercowy wyświetlacz, podobnie jak gwarancja aktualizacji do roku 2026. Ale dlaczego Samsung w nowym modelu nie zastosował szybszego procesora?

\+ Mocny akumulator, bardzo jasny OLED (120 Hz), dobry aparat, 5G, wodoszczelny

– Średni procesor, brak gniazda słuchawkowego, powolne Wi-Fi



3 Samsung Galaxy A52 (256 GB)

Cena: 1850 zł
Tańszy wariant: 1250 zł

W momencie rynkowego debiutu Galaxy A52 wyznaczał standardy relacji ceny do jakości: ma świetny wyświetlacz, porządny aparat z optyczną stabilizacją obrazu i wodoszczelną obudowę, ale pod względem technicznym nieco ustępuje następcy: wyświetlacz ma tylko 90 herców, a procesor jest naprawdę powolny. W promocjach można w dobrej cenie kupić wersję 128 GB.

\+ Długi czas pracy, bardzo jasny OLED, dobry aparat, wodoszczelny

– Powolny procesor, brak 5G



4 Samsung Galaxy A52 5G (128 GB)

Cena: 1400 zł
Tańszy wariant: brak

Galaxy A52 5G w godnych wzmianki ilościach jest dostępny już tylko w mniejszym, 128-gigabajtowym wariancie. W porównaniu z normalnym A52 procesor jest trochę szybszy, wyświetlacz osiąga 120 herców i ma łączność 5G, ale smartfon rozczarował w teście czasu pracy. Od premiery A52s 5G nie ma powodów, aby go kupować.

\+ Bardzo jasny OLED (120 Hz), bardzo dobry aparat, 5G, wodoszczelny

– Krótki czas pracy

Samsung Galaxy A52s 5G (256 GB)		Samsung Galaxy A53 5G (256 GB)		Samsung Galaxy A52 (256 GB)		Samsung Galaxy A52 5G (128 GB)	
Wyświetlacz: 6,5 cala (2400 x 1080)		**Wyświetlacz:** 6,5 cala (2400 x 1080)		**Wyświetlacz:** 6,5 cala (2400 x 1080)		**Wyświetlacz:** 6,5 cala (2400 x 1080)	
Procesor: Exynos 1280		**Procesor:** Snapdragon 778G		**Procesor:** Snapdragon 720G		**Procesor:** Snapdragon 750G	
Wymiary: 159,6 x 74,8 x 9,7 mm		**Wymiary:** 159,9 x 75,1 x 10,0 mm		**Wymiary:** 160,0 x 75,0 x 10,1 mm		**Wymiary:** 160,0 x 75,0 x 10,1 mm	
Szybki CPU, bardzo szybkie reakcje	**5,2**	**Tylko przeciętne tempo**	**4,3**	**CPU słaby, obsługa płynna**	**4,6**	**Płynna obsługa, CPU OK**	**4,8**
wysoka: 40,5 % (2620 punktów)	4,8	trochę niska: 32,5 % (1903 punkty)	4,3	trochę niska: 26,3 % (1555 punktów)	3,9	trochę niska: 28,8 % (1894 punkty)	4,1
bardzo wysoka (60,4 %)	5,5	trochę niska (39,0 %)	4,3	wysoka (42,8 %)	5,0	wysoka (43,9 %)	5,2
Dobry czas pracy na akumulatorze, powolne ładowanie	**5,0**	**Świetny czas pracy na akumulatorze, całkiem szybkie ładowanie**	**5,1**	**Świetny czas pracy na akumulatorze, powolne ładowanie**	**5,1**	**Czas pracy OK, ładowanie powolne**	**4,8**
9:25 / 4500 mAh	5,6	9:37 / 5000 mAh	5,7	10:00 / 4500 mAh	5,7	8:23 / 4500 mAh	5,4
1:58 / 15 %; 31 %; 62 % / 5 min / 16 W	4,6	1:40 / 24 %; 45 %; 85 % / 6 min / 25 W	4,9	1:52 / 16 %; 33 %; 66 % / 5 min / 17 W	4,7	1:57 / 15 %; 31 %; 63 % / 4 min / 16 W	4,5
niemożliwe (– / –)	1,0	niemożliwe (– / –)	1,0	niemożliwe (– / –)	1,0	niemożliwe (– / –)	1,0
Dobry aparat z wyjątkiem selfie	**4,7**	**Dobre zdjęcia i wideo z wolnej ręki**	**5,1**	**Dobry aparat, gorzej w przybliżeniach**	**4,6**	**Dobry aparat, gorzej w przybliżeniach**	**4,6**
wysoka (5,1) / wysoka (5) / trochę niska (4,2) / ostre, kolory trochę blade i przekłamane / trochę mało detali	4,7	wysoka (5,4) / wysoka (5,2) / trochę niska (3,8) / szczegółowe, kolory trochę blade i przekłamane / prawie bez utraty szczegółów, jeszcze jasny obraz	5,1	wysoka (4,8) / wysoka (5,2) / niska (3,3) / trochę blade / trochę mało szczegółów	4,7	wysoka (5) / wysoka (4,8) / trochę niska (3,6) / trochę blade / trochę mało szczegółów	4,6
24,4 ms / 104° / 8,1°	5,5	326,8 ms / 105° / 8,1°	5,1	58 ms / 104° / 7,6°	5,5	558 ms / 104° / 7,6°	4,8
16 Mpix / 64 Mpix / wysoka (4,8) (ocena)	4,8	16 Mpix / 64 Mpix / bardzo wysoka (5,7)	5,7	16 Mpix / 64 Mpix / wysoka (5,4)	5,4	16 Mpix / 64 Mpix / wysoka (5,3)	5,3
3840 x 2160 pikseli (30 fps) / stabilizacja jeszcze OK, trochę wolno	4,9	3840 x 2160 pikseli (30 fps) / dobra stabilizacja, autofocus trochę wolny	5,3	3840 x 2160 pikseli (30 fps) / stabilizacja jeszcze OK, wolno	5,0	3840 x 2160 pikseli (30 fps) / stabilizacja jeszcze OK, wolno	5,0
wysoka (4,8) / trochę niska (3,7) / rozmyte tekstury, zafałszowane kolory / mocno zafałszowane kolory, mocne szumy barwne, wysoka utrata detali	3,9	wysoka (5,3) / trochę niska (4,2) / trochę niska ostrość, rozmyte kolory / mocne szumy obrazu, wysoka utrata detali i tekstur	4,4	trochę niska (4,1) / trochę niska (3,7) / trochę mało szczegółów / kolory zafałszowane	3,6	trochę niska (3,8) / trochę niska (3,5) / trochę mało detali / kolory zafałszowane	3,5
68° / 8 Mpix / 32 Mpix	5,7	68° / 8 Mpix / 32 Mpix	5,7	68° / 8 Mpix / 32 Mpix	5,7	68° / 8 Mpix / 32 Mpix	5,7
Mocny kontrast, jasność OK	**5,5**	**Bardzo jasny, świetne kontrasty i kolory**	**5,7**	**Bardzo jasny, świetne kontrasty i kolory**	**5,7**	**Bardzo jasny, świetne kontrasty i kolory**	**5,7**
jasny (maksymalnie do 813 cd/m²)	5,4	bardzo jasny (maksymalnie do 1047 cd/m²)	5,8	bardzo jasny (maksymalnie do 1066 cd/m²)	5,8	bardzo jasny (maksymalnie do 1089 cd/m²)	5,9
bardzo wysoki (> 10 000:1) / dość dokładna (94,5 %) / bardzo wysoki (99,9 %) / wysoki (95,4 %)	5,4	bardzo wysoki (> 10 000:1) / bardzo dokładna (97,8 %) / bardzo wysoki (98,6 %) / wysoki (93,6 %)	5,8	bardzo wysoki (>10 000:1) / bardzo dokładna (97,3 %) / bardzo wysoki (98,4 %) / wysoki (93,4 %)	5,7	bardzo wysoki (>10 000:1) / bardzo dokładna (97,3 %) / bardzo wysoki (99,4 %) / wysoki (94,2 %)	5,8
Wodoszczelny, z Wi-Fi 6	**5,2**	**Wodoszczelny, powolne Wi-Fi 5**	**5,2**	**Wodoszczelny, szybki Wi-Fi 5**	**5,0**	**Wodoszczelny, szybki Wi-Fi 5**	**4,8**
256 GB / 1024 GB (microSDXC)	5,1	256 GB / 1024 GB (microSDXC)	5,1	256 GB / 1024 GB (microSDXC)	5,1	128 GB / 1024 GB (microSDXC)	3,8
bardzo wysoka (7) / bardzo niska (2)	3,8	bardzo wysoka (7) / niska (3)	4,3	bardzo wysoka (7) / bardzo niska (2)	3,8	bardzo wysoka (7) / bardzo niska (2)	3,8
5G	6,0	5G	6,0	LTE Advanced Pro (4,5G)	5,0	5G	6,0
zaliczone (IP67)	6,0	zaliczone (IP67)	6,0	zaliczone (IP67)	6,0	zaliczone (IP67)	6,0
Wi-Fi 6, do 600 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	5,5	Wi-Fi 5, do 433 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	4,4	Wi-Fi 5, do 866 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	4,9	Wi-Fi 5, do 866 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	4,9
jest / nie		tylko z adapterem / nie		jest / nie		jest / nie	
niskie (886 mg) / brak / gwarantowany przez 3 lata		trochę wysokie (959 mg) / brak / gwarantowany przez 4 lata		niskie (831 mg) / brak / gwarantowany przez 3 lata		trochę wysokie (1013 mg) / brak / gwarantowany przez 3 lata	
bardzo dobra 5,1		**bardzo dobra 5,1**		**bardzo dobra 5,0**		**bardzo dobra 4,9**	

[1] Szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego smartfona.
[2] Wartości graniczne oceny przyjazności dla środowiska: emicja CO_2 poniżej 900 mg na godzinę / samodzielna wymiana przynajmniej jednego elementu / przynajmniej 4 lata aktualizacji



Twin Edition zawiera trzy nakładki: podstawową, kamerę sportową oraz moduł dookólny


Pojedyncze moduły z systemem wtyczek można łączyć w kamerę

INSTA360 ONE RS

LEPSZA GOPRO

*Kamera sportowa czy dookólna? **Insta360 ONE RS** dzięki modułowej budowie jest jednym i drugim. Obszerny test zdradzi, jak jest dobra*

Kiedy mowa o kamerach sportowych, większość ludzi myśli natychmiast o GoPro. Nic dziwnego: kamery takie jak GoPro HERO10 Black są naprawdę dobre, a ich amerykański producent jest obecny na prawie każdym sportowym wydarzeniu. Firma może pochwalić się także kamerą dookólną, modelem GoPro Max. Czego lider rynku nie potrafi? Szpagatu, czyli połączenia dwóch tych urządzeń w jedno. I dokładnie tu szuka swojej szansy Insta360 ONE RS. Dzięki modułowej budo-

OMÓWIENIE TRYBÓW NAGRYWANIA

Insta360 ONE RS ze swoimi modułami oferuje różne tryby wideo do różnych zadań. Komputer Świat wyjaśni, jakie są możliwości.

Active HDR: dzięki wielokrotnej ekspozycji zapewnia wyjątkowo kontrastowe obrazy. Specjalna 48-megapikselowa matryca umożliwia to także w filmach i to bez skutków ubocznych w postaci smużenia, choć maksymalny klatkaż wynosi wtedy 30 fps.

Timelapse: dłuższe okresy są skompresowane w krótkich sekwencjach – na przykład zachód słońca można obejrzeć w kilka sekund.

Slow motion: spowalnia nagrania do jednej czwartej oryginalnej szybkości. W rozdzielczości Full HD można nagrać nawet 200 klatek na sekundę.

Loop Recording: pętle czasowe powtarzające wciąż jedną scenę.

Bullet Time: aparat krąży na specjalnym pręcie do selfie (249 zł) wokół filmowca, rejestrując przy tym wideo dookólne.

TimeShift: przesunięcie czasowe umożliwia zmianę szybkości podczas odtwarzania, na przykład nudne pasaże można przyspieszyć, interesujące momenty obejrzeć w normalnym tempie albo w slow motion. Zmiany tempa sprawiają, że wideo jest bardziej interesujące.


Tryb HDR również przy filmowaniu pod światło zapewnia kontrastowe i atrakcyjne kolorystycznie filmy

NIŻ ?



wie użytkownicy w mgnieniu oka przetransformują 360-stopniową kostkę do trybu sportowego. Komputer Świat przetestował tę modułową kamerę.

Kostka na drogę

Pomimo modułowej budowy Insta360 ONE RS nie wygląda jak tania zabawka, wręcz przeciwnie. Obok podstawy z akumulatorem przetestowana Twin Edition oferuje trzy moduły: moduł bazowy jest kostką z maleńkim ekranem dotykowym (przekątna ekranu 3,1 centymetra) oraz dwoma przyciskami obsługi (włącznik i wyzwalacz) i jest elementem obowiązkowym w każdej konfiguracji. Moduł kamery sportowej umożliwia nagrania 4K w wysokiej rozdzielczości z maksymalnie 60 klatkami na sekundę (fps), modułem szerokoformatowym w formacie kinowym 21:9 przy alternatywnie 24 albo 25 fps i nawet HDR (high dynamic range) dla zdjęć i wideo o zwiększonym kontraście. Trzeci moduł rejestruje klipy 360 stopni i jest wyposażony w znajdujące się naprzeciwko siebie dwa obiektywy, które razem filmują w rozdzielczości do 5,7K przy 30 fps.
Wymiana modułów jest tak prosta jak to tylko możliwe: systemowe łącze pozwala jednym ruchem zamocować obiektyw na podstawie. Obie części przypinamy do płyty podstawowej i gotowe.
Filmowcy nie muszą się obawiać, że pomiędzy moduły przedostanie się wilgoć: według producenta kamera jest wodoszczelna do głębokości pięciu metrów i technika bez problemów przetrwała kąpiel w testowej, wypełnionej wodą kolumnie.

Stare problemy

Insta360 ONE RS jest bezpośrednim następcą Insta360 One R i technicznie jest z nią spokrewniona. To z jednej strony dobrze, bo według producenta nowa wersja pozwala bezproblemowo użytkować posiadane moduły, na przykład moduł aparatu Leica z dużą, 1-calową matrycą.
Z drugiej strony Chińczycy przegapili szansę na poprawienie płyty z akumulatorem: moduł wciąż nie ma własnego gniazda do ładowania, zamiast tego do ładowania trzeba zawsze nakładać moduł bazowy z gniazdem USB-C. Przez to możliwości korzystania z kamery podczas ładowania są ograniczone – nawet jeśli użytkownik ma kilka akumulatorów zapasowych. Pomóc może dodatkowe gniazdo do ładowania za 239 złotych.

Przeciętny czas pracy na akumulatorze

W zależności od pożądanego czasu nagrania dodatkowy akumulator jest wart polecenia. Zwłaszcza

NAJLEPSZE KAMERY SPORTOWE



GoPro HERO10 Black

Liderem rynku kamer sportowych jest aktualnie GoPro HERO10 Black o znakomitej jakości obrazu, świetnej stabilizacji i licznych trybach nagrywania. Ceny rozpoczynają się od 2599 złotych.

JAKOŚĆ celująca 5,5



DJI Action 2

Również modułową budowę ma DJI Action 2, magnesy i klamry spajają poszczególne elementy. Filmy podobają się za naturalną kolorystykę i dobrą stabilizację.
Cena: od 1599 zł.

JAKOŚĆ bardzo dobra 5,2



GoXtreme Black Hawk+

GoXtreme Black Hawk+ robi porządne wideo 4K, jednak nie ma dopracowanej stabilizacji. Plus: kamera z mnóstwem akcesoriów kosztuje tylko 749 złotych.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,8

>

NAJLEPSZE KAMERY DOOKÓLNE



GoPro Max

Prosta obsługa, świetne nagrania, dobry stabilizator obrazu i sześć mikrofonów – GoPro Max to świetny i wszechstronny sprzęt za niecałe 2399 złotych.

JAKOŚĆ	bardzo dobra 4,8



Insta360 One X2

Insta360 One X2 również stawia na nagrania 360-stopniowe w rozdzielczości 5,7K przy 30 fps. Kamera ma wsparcie mocnej aplikacji, tej samej co przy przetestowanej ONE RS. Cena: od 2049 zł

JAKOŚĆ	bardzo dobra 4,7



Samsung Gear 360

Nagrania 360-stopniowe kulistą kamerą. Naprawdę ładne flimy na życzenie można oglądać w okularach wirtualnej rzeczywistości. Świetna wiadomość: z ceną 700 złotych kamera jest dość tania.

JAKOŚĆ	dobra 4,4



Podczas jazdy na rowerze Insta360 w niekorzystnych warunkach nierównej nawierzchni zmierzyła się z GoPro Hero10 Black. Z sukcesem: stabilizacja udała się znakomicie

sportowcy ekstremalni, którzy często nagrywają swoje filmy podczas wielogodzinnych wypraw na łono natury, potrzebują odpowiednio dużego zapasu energii – albo wytrwałego powerbanka jako planu B. Trzeba jednak zauważyć: w Full HD (1920 x 1080 pikseli) z 60 fps Insta360 ONE RS osiąga około 90 minut czasu pracy. Im wyższa rozdzielczość, tym szybciej akumulator opada z sił.

W wideo 4K z 60 fps akumulator wytrzymał około 70 minut, a w trybie dookólnym prądu wystarczyło na niecałą godzinę. Tak długie ciągłe filmowanie jest jednak możliwe, tylko jeśli kamera chłodzona jest na przykład podmuchami wiatru podczas jazdy, wodą albo śniegiem.

Dlaczego? Bo przy 4K i 360 stopniach moduł bazowy mocno się rozgrzewa i podczas testu w temperaturze pokojowej bez chłodzenia kamera wyłączała się po 30–45 minutach z powodu przegrzania.

Stabilizacja i aktywny HDR

Nagrania z modułem 4K są przyjemnie ostre i kontrastowe. W zacienionych miejscach i w ciemnych plenerach kamera trochę się męczy i zdjęcia szumią. Kolory dobrze dochodzą do głosu i wyglądają nieco wstrzemięźliwiej niż u konkurenta GoPro. Ten za to pozwala na nagrania slow motion w pełnej rozdzielczości (4K przy 120 fps). Wideo szerokoobrazowe z Insta360 z rozdzielczością 6016 x 2560 pikseli mają jeszcze wyższą rozdzielczość i zapewniają w ten sposób rezerwy na przykład do korekt wycinków.

Wideo bez poruszeń ma zapewnić stabilizacja FlowState. Model poprzedni w kwestii stabilizacji nie dorównywał zastosowanej w GoPro technologii Hypersmooth 4.0. Nowa Insta robi to już lepiej: forsowne jazdy po bruku kamera wygładzała bardzo dobrze i tylko lekko drżący horyzont świadczył o nierównej nawierzchni drogi. Nagrania z rywala GoPro w bezpośrednim porównaniu wyglądają trochę spokojniej, ale chwilami i ta kamera dość mocno wypada z rytmu.

Insta360 ma poza tym nowy tryb wideo Active HDR. Kiedy ten jest aktywny, kamera rejestruje każdy pojedynczy obraz z różnymi czasami ekspozycji równocześnie – 48-megapikselowa matryca ma do tego wystarczające rezerwy. To jednak jest możliwe tylko do 30 klatek na sekundę, szybkie ruchy wyglądają więc wtedy mniej spokojnie i płynnie.

Rekompensatą jest potężna dynamika obrazu z dobrze zarysowanymi cieniami i bez wypalonych świateł nawet przy nagrywaniu prosto w kierunku źródła światła. Dla zdjęć naturalnie również dostępny jest tryb HDR.

Świetny widok dookólny

Przy nagraniach dookólnych Insta360 pokazuje, do czego została stworzona. Aparat rejestruje widok 360 stopni w 5760 x 2880 pikselach i 30 klatkach na sekundę, a zdjęcia robi w rozdzielczości 6080 x 3040 pikseli. Do nagrań na module 360 stopni znajdują się dwa obiektywy, z których każdy obejmuje 180-stopniowy kąt widzenia. Następnie ONE RS łączy ze sobą materiał z obu kamer. Podczas odtwarzania z widoku dookólnego można wybrać żądaną perspektywę – myszą albo dotknięciami palca na ekranie.

Kąt widzenia można ustalić także na etapie montażu i przygotować film do pokazania na telewizorze podczas spotkania rodzinnego – z wszechstronną i łatwą w obsłudze aplikacją Insta360 jest to bardzo łatwe. Obrazy 360-stopniowe można nawet na żywo przesyłać do internetu i prezentować na YouTube oraz w innych witrynach.



Moduł 360 stopni (u góry) ma dwa obiektywy do zdjęć dookólnych, a kamera sportowa jeden do nagrań 4K

Kamera słucha

Częścią filmu z reguły jest także dźwięk. To jasne: na nagraniu skoku ze spadochronem chcemy widzieć nie tylko spadanie, ale też słyszeć towarzyszący mu krzyk. Insta360 ONE RS akceptowalnie rejestruje dźwięk z otoczenia i dobrze filtruje odgłosy wiatru. Jakość rejestrowanego dźwięku nie wystarcza jednak do kręcenia filmów z dialogami, dźwięk jest trochę pusty i przekłamany. Na życzenie kamera może aktywnie słuchać i reagować na polecenia głosowe w zakresie podstawowego sterowania.

Aplikacja lepsza niż dotyk

Moduł kamery oferuje ogromną paletę trybów. Wszystkie ustawienia można wprowadzać na szybko reagującym ekranie dotykowym, który jednak ma wielkość zaledwie znaczka pocztowego, więc obsługa wymaga chirurgicznej precyzji. Znacznie wygodniej jest w aplikacji Insta360.

Na smartfonie wybór trybów jest prostszy, poza tym aplikacja daje lepszy przegląd ustawień i umożliwia także zdalne wyzwalanie. Dodatkowo aplikacja oferuje wiele możliwości edycji zdjęć i wideo: zmiany jasności i kontrastu, filtry barwne, zmiany szybkości odtwarzania oraz przycinanie wideo – wszystko to jest możliwe.

W nagraniach 360-stopniowych ważny jest właściwy wycinek obrazu. Ten można określić nie tylko przez wskazanie palcem podczas odtwarzania, ale również przez tracking twarzy: aplikacja nawet przy pełnym ruchu fiksuje się na wybranej osobie i sama dobiera właściwy wycinek – to znakomite rozwiązanie. Aplikacja oferuje także uaktualnienia firmware'u.

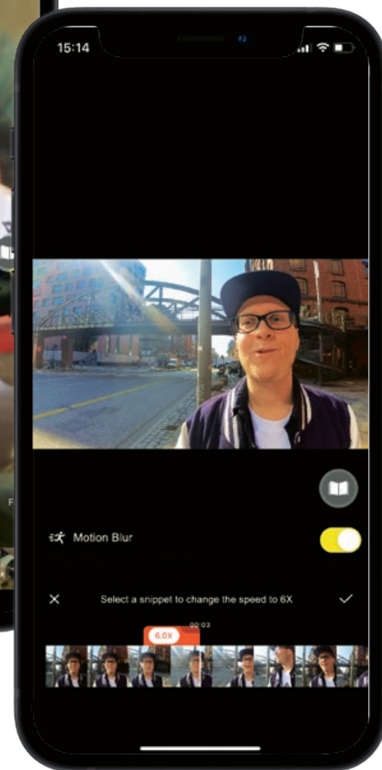
Różne wersje

Insta360 ONE RS jest dostępna w różnych wersjach i kompletacjach. Przetestowana tutaj Twin Edition kosztuje 2799 złotych – o 100 złotych więcej niż GoPro HERO10 Black. Najtańszym wariantem jest 4K Boost Edition w wersji podstawowej. Za przystępne 1599 złotych kupujący dostaje podstawę, uchwyt oraz moduły bazowy i kamery sportowej. Ostatnią opcją jest 1-inch Edition. Za 2799 złotych dostaniemy w zestawie oprócz modułu bazowego i uchwytu także moduł z 1-calowym obiektywem powstałym przy współpracy z marką Leica.

PODSUMOWANIE

Insta360 ONE RS Twin Edition z kamerą sportową i modułem dookólnym jest urządzeniem bardzo wszechstronnym. Ekran dotykowy jest jednak uciążliwy w obsłudze, a czas pracy na akumulatorze mógłby być dłuższy. Dobra jest za to jakość nagrań, Insta wytrzymuje nawet porównanie z GoPro, a dobre wrażenie robią zwłaszcza stabilizator obrazu i tryb HDR. Aplikacja przekonuje wieloma funkcjami i możliwościami edycji oraz prostotą obsługi.





W gratisowej aplikacji Insta360 można uruchomić nagrywanie albo…

…edytować nakręcone wcześniej klipy. Obok przycinania, kontrastu, korekcji barwnej można dostosować szybkość odtwarzania



Obsługa modułu bazowego ekranem dotykowym jest niestety trochę uciążliwa

Komputer Świat 7/2022 REKOMENDACJA

Insta360 ONE RS



Cena: 2799 zł (Twin Edition)
Tańszy wariant: 1599 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Wymiary (szer. x wys. x dł.): 7,0 x 4,9 x 3,3 cm
Waga: 125 g

Jak dobra jest jakość obrazu?	**44%**	**Bardzo naturalne barwy**	**5,6**
Test wizualny: jakość obrazu / w szybkich ruchach		raczej wstrzemięźliwa kolorystyka, dużo detali, trochę ziarnisty i niespokojny / wysoka ostrość ruchów, bardzo dobra stabilizacja	5,7
Maksymalna rozdzielczość		25p: 6016 x 2560; 60p: 3840 x 2160	6,0
Kąt widzenia / szczegółowość / odchyłka barwna / szumy obrazu		96 stopni / bardzo wysoka / bardzo niska / niskie	5,4
Test wizualny: jakość nagrań przy słabym świetle		szumy obrazu, kolory trochę blade	5,0
Jak dobra jest jakość dźwięku?	**7%**	**Mało odgłosów wiatru**	**4,4**
Test akustyczny		trochę pusty dźwięk, nieznaczne odgłosy wiatru	4,4
Jakie narzędzia ma aparat?	**21%**	**Dobry, ale mały wyświetlacz**	**4,1**
Czas pracy na akumulatorze / ładowanie / pilot / sterowanie w aplikacji / sterowanie głosowe		90 minut / tylko w kamerze przez USB / nie / tak / tak	3,0
Informacje na wyświetlaczu: tryb / pozostały czas / stan naładowania akumulatora		tak / tak / tak	6,0
Monitor (dotyk) / rozdzielczość / przekątna / odbicia / jasność		tak (tak) / akceptowalna / 3,4 cm / mało odbić / jasny	4,6
Wyposażenie		Wi-Fi, Bluetooth, USB	4,0
Jak dobrze kamera nadaje się do uprawiania sportu?	**18%**	**Odporna na wodę**	**5,1**
Wodoszczelność		tak, do 5 metrów	6,0
Akcesoria w komplecie		uchwyt z gwintem statywowym, ochrona obiektywu, selfie-stick, karta microSD	5,0
Jak dobra jest obsługa?	**10%**	**Ekran dotykowy bardzo mały**	**4,1**
Funkcje nagrywania		m.in. wideo, foto, zdjęcia seryjne, film poklatkowy, interwał, pętla, zwolnione tempo	5,6
Menu kamery / sterowanie kamerą		przejrzyste / trochę niewygodne	3,6
Czas gotowości do pracy od włączenia		5,8 s	2,0
Punkty dodatnie i ujemne		stabilizator obrazu, z modułem 360 stopni	+0,3
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,2**	

NOWY SUPERT

*Jego poprzednik szczycił się niegdyś mianem najlepszego smartfona z Androidem. Czy **OnePlus 10 Pro** wedrze się teraz na szczyt?*

Marka OnePlus ma wielu fanów, ale nie wszyscy wiedzą, że firma aktualnie próbuje na nowo spozycjonować się na rynku smartfonów. Znany wcześniej jako zabójca flagowców producent stał się jakiś czas temu częścią koncernu Oppo, więc nowy OnePlus 10 Pro ma teraz ten sam rodowód co droższy o 1000 zł Oppo Find X5 Pro (test w numerze KŚ 6/2022). Różnica cenowa prezentuje nowe zasady gry: seria Find X debiutuje w drogiej klasie premium, natomiast OnePlus pozycjonuje się jako tańsza propozycja w klasie wyższej. Jak sprawdzi się ta strategia?

Wreszcie matowy!

O ile poprzednik OnePlus 9 Pro miał jeszcze plecki z gładkiego szkła, to 10 Pro dzięki szkłu satynowanemu znacznie lepiej trzyma się dłoni, a matowe Gorilla Glass 5 nie daje odciskom palców żadnych szans. Tylny panel i wyświetlacz są na skrajach elegancko zaokrąglone. Pomimo pokaźnej szerokości 73,9 milimetra i wagi 200 gramów to można, a nawet trzeba stwierdzić, że trzymanie 10 Pro w dłoni jest czystą przyjemnością.

Topowy procesor na pokładzie

Pomiędzy szklanym frontem i pleckami znalazł się topowy procesor Qualcomm Snapdragon 8 Gen 1, tym większe było zdziwienie redakcyjnych ekspertów rozczarowującymi wynikami w Geekbench 5, bo 10 Pro uzyskał w nim wynik gorszy nawet od 9 Pro. W teście 3DMark, który ilustruje raczej właściwości gamingowe One Plus 10 Pro, pokazał jednak, co naprawdę potrafi, i zgodnie z oczekiwaniami zdystansował poprzednika. Benchmarki są więc dobrymi wartościami orientacyjnymi, ale nie mówią całej prawdy. Dlatego eksperci z redakcyjnego laboratorium mierzą również czasy takich operacji, jak otwieranie dokumentów i aplikacji, oraz latencję wyświetlacza. Niech Geekbench mówi, co chce, ostateczny wynik jest mało zaskakujący: 10 Pro jest niesamowicie szybki.

OnePlus z OxygenOS

Fani OnePlus sceptycznie zareagowali na przejęcie i głośno wyrażali swoje obawy, że Oppo zamieni lubianego przez nich OxygenOS na własny system operacyjny ColorOS. Alarm na razie można jednak odwołać, bo 10 Pro debiutuje z systemem OxygenOS 12.1 stworzonym na bazie Androida 12 oraz z obietnicą trzech aktualizacji aż do Androida 15. Firma dodatkowo obiecuje czteroletnie aktualizacje zabezpieczeń.

Akumulator: szybkie tankowanie

Akumulator w porównaniu z 9 Pro urósł o 500 miliamperogodzin do 5000 mAh, ale w teście laboratoryjnym czas pracy utrzymał się na podobnym poziomie. Dołączonej 80-watowej ładowarce tylko kwadrans wystarcza na osiągnięcie 57 procent pojemności akumulatora – tego nie potrafi żaden iPhone ani żaden Samsung.

Wyświetlacz premium

Wyświetlacz jest przyjemnością dla oka – OLED osiąga ogromną przestrzeń barwową, jest kontrastowy i superostry oraz bardzo elastyczny

1 aparat do selfie 32 Mpix
2 aparat główny 48 Mpix (f/1.8) z optyczną stabilizacją obrazu (OIS)
3 ultraszeroki kąt 50 Mpix
4 teleobiektyw 8 Mpix 3,3X (f/2.4) z OIS
5 lampa błyskowa dualLED

CZYSTA PRZYJEMNOŚĆ

ELEFON?

w kwestii częstotliwości odświeżania obrazu. Ta w zależności od aktualnego zadania zmienia się w zakresie od 1 do 120 herców, co przekłada się na oszczędne zużywanie energii oraz wyjątkowo płynne wyświetlanie. Nawet wyświetlacz always on (AoD) do prezentowania podstawowych informacji na ekranie blokady jest taktowany z szybkością zaledwie 1 Hz. Jeszcze jedna dobra wiadomość: dzięki wysokiej jasności wyświetlacz jest dobrze czytelny również w świetle słonecznym.

Z aparatami Hasselblad

Ramka 48-megapikselowego aparatu głównego zdaje się spinać obiektywy niczym klamra. Rozdzielczość jest identyczna jak w OnePlus 9 Pro, ale w aparacie zastosowano nową technikę. Matryca aparatu ultraszerokokątnego o bardzo wysokiej rozdzielczości 50 megapiskeli zazwyczaj pracuje z tradycyjnym kątem widzenia 110 stopni, ale ustawienia pozwalają również na zdjęcie 150-stopniowe. Z takim układem optycznym przypominającym rybie oko na zdjęciu można zmieścić jeszcze więcej (porównanie po prawej stronie).

Tryb Hasselblad Pro drugiej generacji nie ogranicza się do harmonizacji barw, pozwala także na 12-bitowe zdjęcia RAW albo 10-bitowe fotografie HEIF. Zaletą technologii 10-bitowej jest miliard barw w porównaniu z 16,8 miliona przy 8 bitach, a więc mniej krawędzi i schodków na przejściach barwnych. Format jest jednak bardzo wybredny i można go zobaczyć tylko na nowym Macu albo na wyświetlaczu 10 Pro.

W laboratorium testowym jakość obrazu nie była wprawdzie lepsza niż w 9 Pro, ale wciąż bardzo dobra. Aparat do selfie jest skazany na dobre warunki oświetleniowe.

Co ze szczelnością?

OnePlus 9 Pro był jeszcze wodoszczelny, 10 Pro oficjalnie tej właściwości nie ma. Odpowiedź na wystosowane przez redakcję pytanie była irytująca: smartfon rzekomo spełnia techniczne przesłanki wodoszczelności, nie ma tylko certyfikacji. Propozycja zbadania wodoszczelności w laboratorium napotkała odmowę, więc w tym kryterium testu ocena wynosi 1. Tym samym 10 Pro marnuje dwie szanse naraz – na osiągnięcie wysokiego miejsca w rankingu i na pokonanie droższego krewniaka Find X5 Pro.

PODSUMOWANIE

OnePlus 10 Pro ze swoim wyświetlaczem i procesorem zasługuje na miejsce wśród najlepszych smartfonów i w połączeniu z dobrymi właściwościami fotograficznymi oraz przyjemną w dotyku obudową nie ma się czego wstydzić wobec najlepszych smartfonów z Androidem: w praktycznie wszystkich kategoriach osiągnął najwyższe oceny, we wdarciu się na szczyt przeszkodził tylko brak certyfikowanej wodoszczelności. Smartfon z ceną 4499 zł za wariant z mniejszą pamięcią doskonale spełnia jednak przewidzianą dla niego w strategii koncernu rolę.



„OnePlus 10 Pro jest jednym z najprzyjemniejszych w dotyku smartfonów"

Bartłomiej Sieja
Redaktor



Po lewej stronie normalny ultraszeroki kąt 110 stopni (jak wcześniej w 9 Pro). Po prawej na zdjęciu z opcjonalnym kątem widzenia 150 stopni widać jeszcze więcej





Wyświetlacz jest dobrze czytelny również na zewnątrz. W pudełku ze smartfonem nabywcy znajdą całkiem pożyteczne etui ochronne oraz 80-watową szybką ładowarkę SuperVOOC

OnePlus 10 Pro (256 GB)

Cena: 4999 zł
Najtańszy wariant: 4499 zł

Komputer Świat 7/2022 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Wyświetlacz: 6,7 cala (3216 x 1440 pikseli)
Procesor: Snapdragon 8 Gen 1
Wymiary: 163 x 73 x 10,5 mm

Jak dobra jest szybkość obsługi i pracy? 12,5 %	**Błyskawiczna, również obsługi**	**5,6**
Szybkość pracy (m.in. test Geekbench)	bardzo wysoka: 56,8 % [1] (3289 punktów)	5,6
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)	bardzo wysoka: 63,2 % [1] (75 milisekund)	5,6
Jak dobre są akumulator i ładowanie? 22,5 %	**Czas pracy OK, szybkie ładowanie**	**5,6**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz ciągłego użytkowania (godz.:min) / pojemność	8:39 / 5000 mAh	5,5
Ładowanie przewodowe: do pełna (godz.:min.) / stan po 15 minutach ładowania / czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania	0:51 / 57 % / 92 % / 14 minut / 74 W	5,8
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc / możliwość ładowania innych urządzeń)	tak (50 W / tak)	6,0
Jak dobre są aparaty? 27,5 %	**Dobre zdjęcia w każdych okolicznościach**	**5,2**
Aparat główny: jakość zdjęć w teście laboratoryjnym przy świetle dziennym / przy słabym świetle / zoom 4x / ogólne wrażenie z oglądania zdjęć przy świetle dziennym / przy słabym świetle (ocena)	5,1 / 5,0 / 4,7 / ostry obraz, żywe kolory, lekka aberracja / jasny obraz, bardzo wysoka szczegółowość	5,2
Aparat do selfie: jakość zdjęć w teście laboratoryjnym za dnia / przy słabym świetle / ogólne wrażenie ze zdjęć za dnia / przy słabym świetle (ocena)	5,4 / 3,9 / szczegółowe / znaczna utrata szczegółów i tekstur, trochę plamiste	4,3
Jak dobry jest ekran? 17,5 %	**Bardzo jasny, świetne kolory**	**5,9**
Maksymalna jasność	bardzo jasne (1070 cd/m^2)	5,8
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3	> 10 000:1 / 98,1 % / 99,8 % / 96 %	5,9
Ostrość: gęstość pikseli w pikselach na cal	bardzo wysoka (525 ppi)	6,0
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość? 20 %	**Prestiżowy, brak wodoszczelności**	**5,0**
Pamięć wewnętrzna / rozszerzalna	256 GB / nie	5,1
Odporność na zarysowania (twardość w skali Mohsa): wyświetlacz / obudowa / ramka	bardzo wysoka (7) / bardzo wysoka (7) / niska (3)	5,2
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	brak wodoszczelności	1,0
Najszybszy standard GSM	5G	6,0
Standard Wi-Fi	Wi-Fi 6, do 2401 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0
Przyjazność dla środowiska[2]: emisja CO_2 przy użytkowaniu / komponenty, które można wymienić samemu / okres aktualizacji systemu operacyjnego	trochę wysoka (1015 mg na godzinę) / brak / gwarantowane aktualizacje Androida przez 3 lata	
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 5,4**	

[1] Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek smartfona.
[2] Wartości graniczne dla oceny przyjazności dla środowiska: emisja CO_2 poniżej 900 mg na godzinę / przynajmniej jeden element / aktualizacje przez przynajmniej 4 lata

UŚMIECH PROSZĘ

*W topowym **Edge 30 Pro Motorola** stawia na mocny aparat przedni. Test wyjaśnia, jak dobre są selfie i jak dobrze smartfon radzi sobie z codziennymi zadaniami*

Motorola wyróżnia swoje smartfony premium członem Edge w nazwie. Rok temu firma zaprezentowała aż trzy nowe modele Edge naraz, a w tym roku do sklepów trafia Edge 30 Pro za niecałe 3800 złotych. Na tle konkurencji model ma wyprofilować się dobrym aparatem przednim. Czy ta strategia się sprawdzi?

Ponadczasowe, przyjemne wzornictwo

Motorola zwraca na siebie uwagę już na etapie wyjmowania z pudełka: urządzenie zdumiewająco dobrze leży w dłoni i jest przyjemne w dotyku. Matowy tylny panel z tworzywa sztucznego zaskakuje stylowym efektem barwnym: pod wpływem zmieniającego się kąta padania światła plecki opalizują w innym kolorze. Inna cecha szczególna: obok kabla do ładowania z USB-C Motorola wciąż dokłada do smartfona ładowarkę. Brakuje natomiast minijacka i do słuchawek przewodowych potrzebny jest adapter. Jest jeszcze jeden minus: urządzenie nie jest wodoszczelne i zgodnie z certyfikacją IP oprze się tylko zachlapaniom – jak na tak drogi smartfon to słabo.

Nic złego nie da się powiedzieć o czytniku linii papilarnych w przycisku, który szybko i pewnie odblokowuje urządzenie. Smartfon ma ciekawe narzędzie w postaci funkcji Motorola Ready for – do Edge 30 Pro można podłączyć zewnętrzny ekran, alternatywnie przez kabel USB-C–HDMI albo przez Wi-Fi.

Ale ważniejszy naturalnie jest ekran główny. Wyświetlacz OLED ma przekątną 6,7 cala i przekonuje wysoką wiernością kolorystyczną oraz mocnym kontrastem, a jasność 666 kandeli na metr kwadratowy jest w porządku. Graniczna wartość częstotliwości to 144 herce, telefon dobrze więc sprawdzi się w mobilnym gamingu.

Samozwańczy król selfie

Obiektyw mocno zachwalanego aparatu do selfie jest dyskretnie ukryty w środku wyświetlacza. 60 megapikseli (Mpix) matrycy Edge 30 przez technologię Quad Pixel generuje zdjęcie 15-megapikselowe, łącząc po cztery piksele w jeden. Wynik: na pierwszym planie zdjęcie jest ostre, ale w tle brakuje detali – również bez aktywnego trybu portretowego. Z nie zawsze pożądanym i niedającym się wyłączyć efektem bokeh aparat nie może zostać królem selfie, poza tym aparat ma problemy w trudnych warunkach oświetleniowych – testujący spodziewali się czegoś więcej.

Co potrafi aparat?

Czy aparaty tylne radzą sobie lepiej? Ulokowany u góry po lewej stronie blok aparatów od razu rzuca się w oczy. Blok nieco wystaje z obudowy, przez co aparat położony na stole leży trochę krzywo, ale dla użytkowników intensywnie fotografujących to nie ma znaczenia – dla nich liczą się wyposażenie fotograficzne oraz jakość zdjęć. Aparat główny ma rozdzielczość 50 megapikseli, podobnie jak ultraszeroki kąt. Oba tak samo jak



1 aparat przedni 60 megapikseli (Mpix)
2 obiektyw ultraszerokokątny / makro 50 Mpix,
3 aparat główny 50 Mpix oraz
4 czujnik głębi 2 Mpix



Jakość zdjęć dziennych jest wysoka, ale miejscami obraz jest nienaturalnie ostry

ZNAKOMITE SELFIE?



W selfie Edge 30 Pro rejestruje motyw całkiem dobrze, ale tło obowiązkowo jest nieostre

aparat do selfie wykorzystują technologię Quad Pixel i w konsekwencji robią zdjęcia 12-megapikselowe. Poniżej znalazł się czujnik głębi ostrości (2 megapiksele) do portretów.

Za dnia użytkownicy zrobią aparatem głównym dobrze naświetlone zdjęcia o wysokiej jakości, choć o nieco nienaturalnej ostrości. Jakość natomiast wyraźnie cierpi wraz z powiększeniem: przy przybliżeniu dziesięciokrotnym zdjęcia bardziej niż do fotografii są podobne do olejnego obrazu. Trzeba jednak zauważyć, że dużo bardziej przydatne na co dzień powiększenie czterokrotne jest całkiem akceptowalne, a zdjęcia szerokokątne i ujęcia makro są po prostu ładne.

Mocna wydajność

Po oględzinach zdjęć pora zbadać wnętrze smartfona: tam znalazł się Snapdragon 8 Gen 1 wspierany przez 12 gigabajtów pamięci operacyjnej (RAM). Z tak mocnym zespołem napędowym smartfon zgodnie z oczekiwaniami osiąga bardzo dobre wyniki w benchmarkach i na co dzień przekonuje szybką obsługą. Jeszcze jeden powód do radości: zaawansowane gry jak Genshin Impact działają bez zacięć w wysokiej szczegółowości.

Smartfon ma pod dostatkiem miejsca na gry: pamięć wewnętrzna ma 256 GB, jej rozszerzenie za pomocą karty jest jednak niemożliwe. Na pocieszenie wbudowane gniazdo może pomieścić dwie karty SIM.

Na wysokim poziomie jest również wynosząca 4800 miliamperogodzin pojemność akumulatora, która pozwala smartfonowi na 7 godzin i 30 minut ciągłej pracy. To dobry wynik, ale urządzenia z górnej półki jak iPhone 13 osiągają wyraźnie więcej.

Kiedy akumulator jest pusty, można go szybko naładować z mocą 64 watów, ładowanie do pełna zajmuje około godziny. Możliwe jest również ładowanie indukcyjne z mocą do 15 watów, a dzięki technologii Power Sharing Motorola może dostarczać prądu również innym urządzeniom. Zainstalowany fabrycznie system operacyjny to Android 12, który Motorola obiecuje aktualizować co dwa lata, zabezpieczenia mają być uaktualniane przez trzy lata. Łączność również nie odbiega od aktualnych standardów, Edge obsługuje 5G oraz sieć radiową Wi-Fi 6.

Warto jeszcze wiedzieć, że na półkach wielu sklepów Edge 30 Pro występuje tylko w przetestowanym tu wariancie barwnym Cosmos Blue (ciemnoniebieski), ale we własnym sklepie internetowym Motoroli dostępny jest też wariant Stardust White (biały).

PODSUMOWANIE

Rozmyte detale w tle, lekkie szumy obrazu – Edge 30 Pro nie jest szumnie zapowiadanym królem selfie. Za to smartfon robi ładne zdjęcia aparatem głównym i przekonuje wysoką szybkością działania oraz ostrym wyświetlaczem. Dzięki 5G i Wi-Fi 6 smartfon jest dobrze przygotowany na wyzwania przyszłości.

Komputer Świat 7/2022 REKOMENDACJA

Motorola Edge 30 Pro

Cena: 3799 zł
Tańszy wariant: brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Wyświetlacz: 6,7 cala (2400 x 1080 pikseli) Procesor: Snapdragon 8 Gen 1 Wymiary: 163,1 x 76,0 x 10,0 mm	
Jak dobra jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5 %**	**Bardzo szybki we wszystkich zadaniach**	**5,6**
Szybkość pracy[1]: (m.in. test Geekbench 5)		bardzo wysoka, 58,0 % (3569 punktów)	5,6
Szybkość obsługi[1] (m.in. latencja obsługi)		bardzo wysoka, 57,5 % (50 ms)	5,6
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5 %**	**Szybkie ładowanie przewodowe**	**5,2**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz ciągłego użytkowania (godz.:min) / pojemność		7:30 / 4800 mAh	5,1
Ładowanie przewodowe: czas (godz.:min) / stan po 15; 30 minutach ładowania / czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania		1:02 / 37 %; 69 % / 7 minut / 64 W	5,3
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc ładowania / możliwość ładowania innych urządzeń)		tak (15 W / tak)	6,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5 %**	**Selfie nie zachwycają**	**4,8**
Aparat główny: jakość zdjęć w teście laboratoryjnym przy świetle dziennym / przy słabym świetle / zoom 4x / ogólne wrażenie z oglądania zdjęć przy świetle dziennym / przy słabym świetle (ocena)		wysoka (5,4) / trochę niska (4,4) / niska (3,4) / lekko zniekształcone / utrata detali	4,9
Aparat do selfie: jakość zdjęć dziennych (w teście laboratoryjnym) / przy słabym świetle / ogólne wrażenie z oglądania zdjęć dziennych / przy słabym świetle (ocena)		trochę niska (3,7) / trochę niska (4) / niski poziom szczegółowości / brak tekstur	3,4
Jak dobry jest ekran?	**17,5 %**	**Ostre, ale trochę ciemny**	**5,4**
Maksymalna jasność		trochę ciemne (ręcznie 666 cd/m²)	4,5
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 97,7 % / 100 % / 99 %	5,9
Ostrość (gęstość pikseli)		wysoka (395 ppi)	5,4
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20 %**	**Z 5G i Wi-Fi 6E**	**4,9**
Pamięć wewnętrzna / możliwość rozbudowy		256 GB / nie	5,1
Odporność na zarysowania (twardość w skali Mohsa): wyświetlacz / obudowa		bardzo wysoka (7) / bardzo wysoka (7)	4,9
Najszybszy standard GSM / Wi-Fi		5G / Wi-Fi 6E, do 2401 Mb/s	6,0
Test wodoszczelności (certyfikacja IP)		brak wodoszczelności	1,0
Gniazdo słuchawkowe / transmisja z ekranu (tryb)		tylko z adapterem / tak (Ready for)	
Przyjazność dla środowiska[2]: obciążenie emisją CO_2 podczas użytkowania / komponenty, które można wymienić samemu / okres aktualizacji systemu operacyjnego		wysokie (1186 mg) / brak / 2 lata	
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,1**	

[1] Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat smartfona na dzień przeprowadzenia testu.

[2] Nie wpływa na wynik testu. Wartości graniczne oceny przyjazności dla środowiska: emisja CO_2 poniżej 900 mg na godzinę / samodzielna wymiana przynajmniej jednego elementu / przynajmniej 4 lata aktualizacji

NAJPIĘKNIEJSZY PECET DO BIURA

***Acer Aspire XC-1660** jest ładny, ale czy to nie jest przerost formy nad treścią? Test to wyjaśni*

Produktywność w domowym biurze nie tylko koncentracji, ale też właściwych narzędzi. Lekki notebook to raczej coś do pracy mobilnej, w domu lepiej sprawdzi się stacjonarna alternatywa: stary dobry pecet. Rezygnacja z mobilności przynosi ze sobą dwie korzyści: pecety są na ogół tańsze albo przy takiej samej cenie bardziej wydajne i ich rozbudowa jest łatwiejsza. Czy dotyczy to również Acera Aspire XC-1660?

To nie jest biurowy nudziarz

Ozdoby i ostre krawędzie są raczej domeną sprzętu gamingowego, ale Acer modelem XC-1660 udowadnia, że pecety biurowe też mogą być stylowe, a oprócz tego przyjemnie kompaktowe: czarna obudowa z wymiarami 10 x 29,5 x 33 centymetry zajmuje na biurku tyle samo miejsca co karton na buty. Super: z przodu znalazły się dwa szybkie gniazda USB 3.2 drugiej generacji – jedno w formacie USB-C i jedno USB-A, co pozwala na przykład na szybkie podłączanie zewnętrznych SSD.

Trochę mało pamięci

Ale jak zwykle ważniejsze od wyglądu jest życie wewnętrzne, bo dobra wydajność wymaga właściwej kombinacji procesora, chipa graficznego, pamięci operacyjnej oraz SSD.

- **Procesor:** za moc obliczeniową odpowiada Intel Core i5-11400 z sześcioma rdzeniami ze starszej generacji Rocket Lake S o bazowym taktowaniu 2,6 GHz, tryb turbo umożliwia nawet 4,4 GHz.
- **GPU:** do przetwarzania grafiki i wideo procesor ma zintegrowany GPU UHD Graphics 730.
- **Pamięć operacyjna:** moduł RAM szybkiego typu DDR4 ma 8 GB pamięci.
- **SSD:** miejsce na dane zapewnia wbudowany SSD Kingston z 477 GB pamięci w formacie M.2.
- **Zasilacz:** komputer zasilany jest raczej słabym zasilaczem o mocy 180 watów.

Z tymi komponentami Acer ma papiery na dobry komputer do biura, CPU nie jest wprawdzie najnowszy, ale jest bardzo wydajny. Niestety, pamięci operacyjnej jest trochę za mało, dziś powinno jej być raczej 16 GB, a SSD też nie grzeszy wielkością. Jeśli gromadzimy wiele filmów, dokumentów i zdjęć, to komputer możemy rozbudować albo przenieść biblioteki do napędów zewnętrznych. Komputer nie jest przewidziany do gamingu, GPU sobie tu nie poradzi.

Hamulce

Test potwierdził pierwsze wrażenia: mocny, właściwie sześciordzeniowy procesor (dwanaście threadów) nie do końca może rozwinąć swój potencjał, bo pamięci operacyjnej jest za mało. Praca na przykład z Excelem, PowerPointem przebiega wprawdzie bezproblemowo i szybko, ale już przy wymagającej intensywnych obliczeń edycji foto i wideo komputer dociera do granic możliwości. Po rozbudowie RAM można oczekiwać wyraźnego wzrostu wydajności, cena to około 370 złotych.

Trudniej robi się w grach, aktualne tytuły wyświetlają się na monitorze z szybkością 12 klatek na sekundę, więc do komfortu jest bardzo daleko. Dołożenie wydajniejszej karty graficznej wymagałoby mocniejszego zasilacza, bo wbudowany ma za mało mocy.

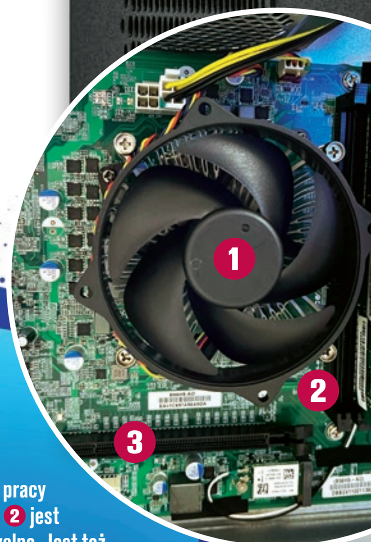
Sprawna łączność

Za to komputer ma inne przymioty, na przykład przez Bluetooth można go połączyć z headsetem, a łączność z siecią odbywa się w (nie do końca aktualnym) standardzie Wi-Fi 802.11ac.

Jeśli chodzi o łącza, to jest wszystko co trzeba: od USB 2.0 dla myszy, klawiatury albo drukarki do USB 3.2 dla zewnętrznych SSD albo twardych dysków, ale przetestowany model nie miał czytnika kart pamięci. Dokupienie takiego urządzenia to wydatek około 80 złotych. W komplecie znajdziemy za to mysz oraz klawiaturę, preinstalowany system operacyjny to Windows 11 Home. Acer ma jeszcze jedną zaletę: pecet podczas pracy z głośnością 0,5 sona jest prawie niesłyszalny i podczas pracy biurowej zużywa zaledwie 43 waty energii.

PODSUMOWANIE

Aspire XC-1660 za 3099 zł jest naprawdę stylowym pecetem do biura o wystarczającej wydajności do pracy i wielu łączach. W wymagających intensywnych obliczeń zadaniach jak edycja wideo ma jednak problemy i zupełnie nie nadaje się do zaawansowanych gier. Fotografom może przeszkadzać brak czytnika kart SD, zwłaszcza że z przodu znalazło się opisane gniazdo, które jednak jest tylko atrapą.



Wentylator CPU jest podczas normalnej pracy cichy 1. Gniazdo RAM 2 jest zajęte, drugie 3 jest wolne. Jest też miejsce na napęd HDD albo DVD 4

KOMPUTER DO PRACY O ROZMIARZE PUDEŁKA Z BUTAMI

Gniazdo na karty pamięci 1 jest w tym modelu tylko ozdobą. Poniżej znalazły się dwa USB 3.2, jedno typu C 2 i jedno typu A 3. Poniżej dwa minijacki 3,5 mm 4 dla headseta i mikrofonu



„Szkoda, że Acer w stylowym Aspire oszczędzał na drugiej kości RAM o pojemności 8 GB”

Rafał Rudnicki
Redaktor

Z tyłu są dwa gniazda HDMI 1 – brakuje DisplayPortu. Bezpośrednio poniżej znajdują się gniazda USB typu A 2, gniazdo sieciowe 3 oraz dwa wejścia audio i jedno wyjście audio 4



Acer
Aspire XC-1660

Cena: 3099 zł

CPU: Intel Core i5-11400, Rocket Lake-S
Chip graficzny: Intel UHD Graphics 730
Pamięć operacyjna: 8 GB (typ: DDR4)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje pecet?	**40 %**	**Szybko w pracach biurowych i innych**	**3,7**
Szybkość w aplikacjach biurowych?		szybko (77,9 %)*	5,1
Szybkość w edycji foto i wideo?		szybko (60,5 %)*	4,1
Szybkość w grach Full HD (DX11 / DX12)		za niska (12 / 5 klatek na sekundę)	1,2
Jak dobre jest wyposażenie?	**40 %**	**Dużo łączy, mało RAM**	**3,8**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna)		8 GB (8 GB) / 32 GB (2x 16 GB)	3,3
SSD: pamięć / typ		447 GB / M.2-PCIe-SSD, Kingston	3,3
Łącza USB z przodu / z tyłu / ładowanie innych urządzeń przez USB również w stanie wyłączonym		USB 3.2 gen. 2 typ A, USB 3.2 gen. 2 typ C / 2x USB 3.2 gen. 1 typ A, 4x USB 2.0 / nie	5,4
Wi-Fi / częstotliwość Wi-Fi / wersja Bluetooth		802.11ac / 2,4 GHz, 5 GHz / tak (5)	5,5
Inne łącza		5x audio, 2x HDMI, LAN	3,9
Wolne gniazda wewnątrz: karty rozszerzeń / RAM / pamięć masowa / napędy DVD		PCIe x16 / DDR4 / 3x SATA, gniazdo na twardy dysk / tak (slim)	2,4
Czytnik kart pamięci (używane karty)		brak	1,0
Jak głośna i droga jest eksploatacja?	**12 %**	**Najczęściej cicho, oszczędnie**	**5,4**
Hałas eksploatacyjny (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		bardzo cicho (0,5 / 0,2 / 2,9 / 1,4 sona)	5,3
Zużycie energii: normalne / maksymalne / roczny miks (koszty energii)		42,87 W / 125,76 W / 96,2 kWh (ok. 77 zł)	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**8 %**	**Prosty zestaw klawiatury i myszy**	**4,6**
Uruchomienie / instrukcja obsługi		bardzo łatwo / tylko instrukcja skrócona	5,3
Jakość klawiatury / jakość myszy		standardowa klawiatura, mały skok / trochę mała mysz standardowa	4,1
JAKOŚĆ		**dobra 4,0**	

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat peceta.





„Postęp w technologii ekranowej jest zdumiewająco wyraźny"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

LEPIEJ JUŻ SIĘ NIE DA

*Nowy **LG OLED G2** ma ekran OLED najnowszej generacji. Test Komputer Świata zdradzi, co robi lepiej niż poprzednie modele*

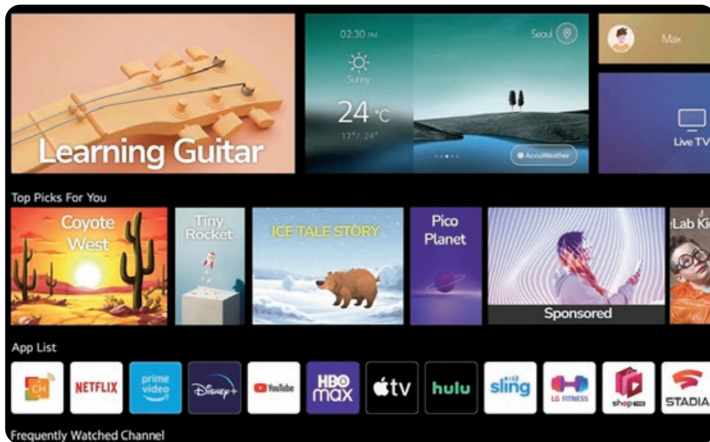
Co czyni telewizory OLED tak wyjątkowymi? Urządzenia wyświetlają obraz wyglądający wręcz perfekcyjnie o niesamowicie czystych kolorach i naturalnych odcieniach pośrednich. Trzeba to po prostu zobaczyć. Największą dotychczas wadą w porównaniu z kosztującymi podobne kwoty modelami LCD jest niższa jasność maksymalna. W bajecznie kolorowych grach wideo albo transmisjach ze sportów zimowych – telewizory OLED dotychczas były na straconej pozycji. Nowy LG OLED G2 ma to zmienić.

Nowa generacja OLED

LG w OLED G2 podwyższa jasność obrazu kilkoma środkami. Producent ulepszył odprowadzanie ciepła z tylnej strony ekranu, poza tym spółka córka koncernu LG Display skomponowała nową, organiczną mieszankę świecącą, z której powstało około 8 milionów świecących własnym światłem pikseli ekranu. W zależności od treści ekranowych każdy z samodzielnych pikseli może wyświetlać dowolne kolory i jasności, aż do doskonale głębokiej czerni – wtedy piksel jest po prostu wyłączany, ciemniej już się nie da. To duża zaleta wobec konkurencji LCD, gdzie wszystkie piksele w zależności od zawartości ekranu są mniej lub bardziej przejrzyste, i dopiero powierzchniowe źródło światła ulokowane z tyłu, tak zwany backlight, sprawia, że LCD świeci. Takie rozwiązanie ma wadę: nie pozwala wyświetlić idealnie głębokiej czerni, bo również przez piksele w zamyśle nieprzezroczyste trochę tylnego podświetlenia zawsze przenika.

LG nie obiecuje za wiele

Dość teorii, prawda wychodzi na jaw w laboratorium testowym. A tam okazało się, że obietnice LG nie są na wyrost: w realistycznych warunkach LG OLED G2 osiągnął maksymalną jasność 945 kandeli na metr kwadratowy. Dla porównania: inne telewizory OLED osiągają 500 do 700 cd/m^2. Trzeba jednak zauważyć, że niektórzy konkurenci LCD z wynikiem 1500 do 1600 cd/m^2 są jeszcze lepsi. Szybko nasuwa się pytanie: czy tak wysokie jasności są w ogóle konieczne? Wiele aktualnych produkcji kinowych i serialowych z HDR (hig dynamic range) osiąga jasności do 1000 cd/m^2, więc nowy LG potrafi odtworzyć tę dynamikę obrazu niemal w całości. Istnieją jednak również produkcje osiągające nawet 4000 cd/m^2, wtedy G2 ujawnia kolejną mocną stronę: doskonale dopasowuje obraz do możliwości swojego ekranu i wyhamowuje ekstremalne piki jasności do swoich 945 cd/m^2, wraz ze spadającą jasnością spada też intensywność redukcji. W ten sposób w najjaśniejszych sektorach obrazu nie ginie żaden detal, na przykład na jasnym, letnim niebie nie ma żadnych wypalonych na biało fragmentów. W bezpośrednim porównaniu zwłaszcza jasne sceny na LG OLED G2 wyglądają bardziej żywo i kontrastowo niż na dotych-



Ekran startowy dość rozrzutnie traktuje górne sektory obrazu, u dołu znalazły się zainstalowane aplikacje. Lista łączy i stacji pojawia się dopiero na drugiej stronie



Do klawiszy programów ❶ można dodatkowo przypisać ulubione aplikacje, klawisz opcji ❷ otwiera menu kontekstowe na przykład z informacjami ze streamingu i wskazówkami obsługi, dziewiątka ❸ prowadzi z menu startowego bezpośrednio do instrukcji obsługi. Przy wciśniętym klawiszu mikrofonu ❹ poleceń nasłuchuje własna asystentka głosowa LG. Oddzielnymi klawiszami można aktywować Alexę ❺ albo Asystenta Google ❻. Przycisk Home ❼ prowadzi do menu start, przycisk ustawień ❽ najpierw wiedzie do szybkiego menu, z którego dostępne są wszystkie ustawienia. Nawigacja po menu odbywa się przez ruchy dłoni i wskaźnik myszy, a alternatywnie przez pierścień nawigacyjny ❾. W środku znajduje się przycisk OK ❿, który równocześnie jest pokrętłem do nawigowania po listach wyboru, na przykład po liście stacji.



Dostarczony w komplecie uchwyt ścienny pozwala na montaż ściśle przy ścianie. Dla dostępu do łączy telewizor można pociągnąć do przodu

czasowych telewizorach OLED, różnica jest zaskakująco wyraźna.

Prawie doskonałe kolory

Kolorystyka OLED G2 także nie daje powodu do krytyki. Nawet w filmach HDR ekran przedstawia całe spektrum barwne (dla ekspertów: pokrycie przestrzeni barwowej DCI-P3 wynosi 99 procent), telewizor nie zna zbyt bladych kolorów. To dotyczy również patrzenia z boku, stabilność kąta widzenia z minimalnie tylko chłodniejszymi kolorami i z niezmiennie wysokim kontrastem jest znakomita.
OLED G2 bardzo dokładnie trafia we wszystkie kolory mieszane, włącznie z krytycznymi odcieniami cery. To wygląda realistycznie i broni się nawet wobec bardzo skrupulatnej technologii na stanowisku pomiarowym – odchyłki barwne w teście w ustawieniach fabrycznych były minimalne.

Dużo aplikacji streamingowych

Codzienna obsługa jest trochę niezwykła, ale szybko można ją opanować: poręczny pilot ma przyciski dla wszystkich ważnych funkcji, a centralny przycisk OK jest równocześnie pokrętłem do nawigowania po liście stacji. Poza tym pilot reaguje na ruchy dłoni i pozwala poruszać palcem wskazującym po ekranie, co niesamowicie usprawnia nawigowanie po menu. Kiedy wskaźnik zabarwi się na fioletowo, to długim naciśnięciem klawisza OK wyświetlimy menu kontekstowe z pomocnymi informacjami i innymi funkcjami.

Na telewizorze reprezentowani są wszyscy duzi dostawcy streamingu ze swoimi aplikacjami, a Amazon Prime Video, Netflix oraz Disney+ (planowany debiut w Polsce – 14 czerwca 2022) i filmowy Rakuten TV mają oddzielne klawisze na pilocie. Do klawiszy numerycznych można przypisać inne aplikacje albo tradycyjnie już kanały TV.

Łącza na każdą okoliczność

Łącza z tyłu znalazły się we wnękach, aby telewizor mógł ciasno przylegać do ściany. Cztery wejścia HDMI obsługują rozdzielczość 4K do 120 herców (HDMI 2.1) i świetnie nadają się do podłączenia PlayStation 5 i Xboxa Series X. Dynamiczne częstotliwości odświeżania (VRR) również wchodzą w grę włącznie z wariantami AMD FreeSync i NVIDIA G-Sync. Czas reakcji ekranu jest przyjemnie krótki, przy standardowym sygnale 60 Hz latencja wynosi tylko 13 milisekund, a w trybie Boost wręcz zaledwie 9 milisekund – również to trudno zrobić lepiej.

PODSUMOWANIE

LG OLED 65G29LA albo w skrócie G2 od razu ląduje na szczycie rankingu telewizorów. Nie jest całkowicie wolny od wad, na liście wyposażenia brakuje na przykład wyjścia słuchawkowego. W zamian G2 oferuje wiele komfortu, prawie wszystkie opcje streamingowe oraz świetnego pilota. Jakość dźwięku nie odbiega od reszty. Ale w najważniejszym kryterium testu telewizorowi LG OLED G2 nie można zarzucić niczego: jakość obrazu jest po prostu powalająca.

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

LG
OLED 65G23LA
Cena: 14 999 zł

Komputer Świat 7/2022 REKOMENDACJA

Seria: OLED G2
Przetestowany rozmiar: 164 cm (65 cali)
Inne rozmiary: 55 cali, 10 999 zł; 77 cali, 21 999 zł; 83 cale, 29 999 zł

Jak dobra jest jakość obrazu i dźwięku?	**50 %**	**Bardzo naturalny obraz, dobry dźwięk**	**5,7**
Test wizualny		żywy, z bardzo naturalnymi kolorami, perfekcyjny kontrast, płynne i ostre ruchy	6,0
Test laboratoryjny: maksymalna jasność / kontrast / odchyłka barwna 9dE) / temperatura barwowa / ostrość ruchów / rozkład jasności / kąt widzenia / przestrzeń barwowa DCI-P3		945 cd/m² / 50 000:1 / bardzo niska (5,0) / bardzo naturalna (6348 K) / wysoka / bardzo równomierny / bardzo duży / 99 %	5,7
Dynamiczny HDR		Dolby Vision	5,0
Zalecany tryb obrazu		Filmmaker Mode (dla HDR wybrać oddzielnie)	
Jakość dźwięku		mocne i czyste brzmienie	5,2
Czy telewizor ma wszystkie ważne łącza?	**12 %**	**Brak wyjścia słuchawkowego**	**5,6**
Łącza dla nagrywarki, odtwarzacza Blu-ray etc.		4x HDMI (wszystkie do 120 Hz)	5,7
Wyjścia audio		wyjście cyfrowe (optyczne), HDMI (ARC), Bluetooth	5,2
Łącza multimedialne		gniazdo sieciowe, Wi-Fi, 3x USB, zdjęcia i wideo ze smartfona	5,7
Jakie funkcje dodatkowe ma telewizor?	**13 %**	**Funkcja nagrywania, dużo aplikacji**	**5,8**
Internet: funkcje i aplikacje		m.in. HbbTV, Amazon, Netflix, HBO Max, Disney+, Apple TV, AirPlay	5,7
Nagrywanie przez USB / niezależnie od bieżącego programu		tak / tak (podwójne tunery)	6,0
Jak łatwa jest obsługa?	**25 %**	**Zasadniczo bardzo łatwe**	**5,6**
Instrukcja obsługi		krótka instrukcja obługi, pełna z menu z linkowaniem, wyszukiwanie głosowe	6,0
Pilot: obsługa / podpisy / podświetlenie		bardzo łatwa / wyraźne / nie	5,6
Sterowanie głosowe		program TV, Netflix, Amazon, inne	5,5
Menu ekranowe: ustawienia podstawowe		dobrze zrozumiałe, dość logiczna budowa, dobre objaśnienia	5,5
Menu ekranowe: funkcje smart TV		zainstalowane aplikacje automatycznie na pasku menu, lista stacji na drugiej stronie menu ekranowego	5,7
Sortowanie stacji / tworzenie list z ulubionymi / eksport		bardzo łatwe / bardzo łatwe / możliwe	6,0
Punkty dodatnie i ujemne		płaski uchwyt naścienny w komplecie	+0,1
JAKOŚĆ		**celująca 5,8**	

Fot. Vanit Janthra/iStockphoto.com

„Gigantyczny Samsung jest najlepszym, przetestowanym przez Komputer Świat monitorem”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny



WIELKI MONITOR

***Samsung Odyssey Neo G9** swoim sensacyjnym wyświetlaczem zaimponuje nie tylko graczom. Test zdradza, co jeszcze robi dobrze*

Już poprzedni model Samsung Odyssey (bez członu Neo w nazwie) G9 zachwycał w teście i uzyskał ocenę 5,4 (bardzo dobrą). Dzięki temu 49-calowy gigant stał się najlepszym, przetestowanym kiedykolwiek przez Komputer Świat monitorem. Ale Koreańczycy najwyraźniej nie lubią spoczywać na laurach i ulepszyli i tak już dobry monitor. Co Samsung Odyssey Neo G9 robi lepiej niż poprzednik bez Neo w nazwie? Dowiemy się z testu.

Ogromne rozmiary

Rozmiar, wzornictwo przypominające statek kosmiczny i kształt pozostały bez zmian i tak jest dobrze. Lepsza jest tylko technika, ale o tym później. Samsung Odyssey Neo 9 to gigantyczny 49-calowy monitor (przekątna 1,24 metra), który prezentuje gry, filmy i zdjęcia na wyraźnie zakrzywionym ekranie (curved) – widzowie i gracze są w centrum wydarzeń, a nie obok. Pierwsze ulepszenie: odchyłka jasności wynosi maksymalnie 4,5 procent i jest przyjemnie mała – nieważne, pod jakim kątem gracze patrzą na monitor. U poprzednika ten parametr wynosił 7 procent, więc różnica jest odczuwalna.

Dwa w jednym

Samsung nie eksperymentuje z rozdzielczością, G9 konsekwentnie prezentuje treści w podwójnej rozdzielczości Full HD, a to oznacza 5120 x 1440 pikseli w ultraszerokim formacie 32:9. Brzmi imponująco, ale czy na takim gigancie można naprawdę porządnie pograć? Odpowiedź jest niejednoznaczna. W tytułach single player jak Microsoft Flight Simulator przeżycia z gry są imponujące, ale już w multiplayerach oko nie nadąża, pole rozgrywki jest za duże. Problem jest jednak rozwiązywalny: Samsunga można skonfigurować tak, aby w środku ekranu wyświetlał się normalny monitor 27-calowy (technika picture by picture), po lewej i prawej stronie obraz pozostanie czarny – to idealne rozwiązanie dla graczy, którzy nie zawsze chcą korzystać z pełnej szerokości.
Super do domowego biura: jeśli chcemy, możemy podzielić ekran na dwie 27-calowe połowy, na przykład aby po lewej stronie przeglądać internet, a po prawej pracować – bez przeszkadzającej ramki monitora w środku.

Jaśniej już się nie da

Ale to wszystko potrafił już poprzednik, a co jest naprawdę nowe? Neo jest wyposażony w technologię mini-QLED znaną z telewizorów Samsunga, wcześniej było to normalne QLED. Ta zapewniała wysokie wartości jasności (646 kandeli na metr kwadratowy), ale Neo z wynikiem 1035 cd/m² przyćmiewa tę wartość dosłownie i w przenośni. W połączeniu z techniką HDR (High Dynamic Range) kolory wyglądają olśniewająco. Oprócz tego ich wyświetlanie przekonuje wysoką, 98,1-procentową wiernością kolorystyczną. Super: Samsung przestrzeń barwową sRGB prezentuje w stu procentach, to znaczy, że urządzenie nadaje się także dla grafików.

W gamingowym niebie

Ważne dla graczy: czas reakcji matrycy jest ekstremalnie szybki i wynosi przeciętnie 2,8 milisekundy, ale jest minimalnie wolniejszy niż u poprzednika (2,6 ms). Pomimo to w szybkich scenach gamingowych i filmowych smużenie nie pojawia się nigdy.
Aby na wyświetlaczu nie pojawiał się ghosting, Samsung za pomocą technologii G-Sync synchronizuje odtwarzanie z obliczeniami kart graficznych NVIDIA. Monitor wspiera również technikę FreeSync, więc synchronizuje także



U dołu po prawej stronie znajduje się włącznik 1, który jako dżojstik służy też do nawigowania po menu. Obok znalazła się reszta panelu obsługi 2

Ma wszystko co trzeba: wyjście audio 3, dwa wejścia HDMI 4, jeden DisplayPort 5 i jedno gniazdu USB-B 6, które zasila w prąd dwa gniazda USB typu A 7

obraz z kart graficznych AMD. Oprócz tego Samsung prezentuje treści niesamowicie szybko, Neo G9 odświeża obraz do 240 razy na sekundę.

To świetna wartość, ale żeby wykorzystać ten potencjał, potrzebna jest karta graficzna najwyższej klasy. Jeśli gramy w aktualne tytuły w wysokiej rozdzielczości 2x WQHD i w 240 Hz, to potrzebujemy karty z górnopółkowym chipem, jak AMD RX 6900 XT albo NVIDIA RTX 3080 Ti (patrz kolumna na marginesie po prawej stronie).

PODSUMOWANIE

Samsung Odyssey Neo G9 jest wśród monitorów do gamingu samcem alfa: z ekstremalnie wysoką jasnością, naturalnymi kolorami, obłędnie szybkim czasem reakcji i błyskawicznym odświeżaniem monitor nie pozostawia nic do życzenia. Nie dziwi więc, że Samsung żąda za to cacko 8999 złotych. Trzeba pamiętać, że do wykorzystania potencjału tego luksusu potrzebna jest świetna karta graficzna.

Samsung Odyssey Neo G9

Cena: 8999 zł
Tańszy wariant: brak

Komputer Świat 7/2022 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Technologia wyświetlacza: mini-QLED (VA-Panel)
Rozmiar: 49 cali
Wymiary: 114,95 x 53,7 x 41,8 cm
Rozdzielczość: 5120 x 1440 pikseli

Jak dobra jest jakość obrazu?	**76 %**	**Fantastyczny obraz**	**5,7**
Wierność kolorów / odchyłki przy odcieniach szarości		bardzo wysoka (98,1 %) / niskie (3,0 %)	5,5
Maksymalna jasność / wartość czerni / kontrast		bardzo wysoka (1035 cd/m²) / bardzo niska (0,02 cd/m²) / bardzo wysoki (6994:1)	6,0
Pokrycie przestrzeni barwowej sRGB / DCI-P3		bardzo wysokie (100 %) / wysokie (94,4 %)	5,8
Czas reakcji pikseli (średni / maksymalny)		bardzo krótki (2,8 ms) / bardzo krótki (3,3 ms)	6,0
Gęstość pikseli (liczba pikseli na cal)		bardzo wysoka (109 dpi przy 5120 x 1440 pikseli)	6,0
Test wizualny jakości obrazu na wejściu cyfrowym		wysoka jakość obrazu (monitor potrafi dostosowywać jasność punktowo, przy patrzeniu z boku stutkuje to prześwietleniami)	5,5
Maksymalne odchyłki jasności		bardzo niskie (4,51 %)	5,9
Maksymalna częstotliwość odświeżania przy natywnej rozdzielczości		240 Hz	5,8
Jak dobre jest wyposażenie?	**12 %**	**Dużo łączy, hub USB**	**5,1**
Wejścia monitorowe		dużo (DP, 2x HDMI)	5,5
Funkcje huba USB		przez USB-B (2x USB-A, do 5 GB/s)	4,2
Kabel przyłączeniowy w komplecie		DP, kabel przyłączeniowy USB-A	5,7
Dodatkowe gniazdo słuchawkowe / wejście audio		tak / nie	4,7
Jak łatwa jest obsługa?	**9 %**	**Dużo możliwości zmiany pozycji**	**5,3**
Możliwości zmiany pozycji / gwint do montażu na ścianie / waga		dużo (pochylenie, wysokość, obrót) / tak / 16,7 kg	5,2
Ustawienia urządzenia / obsługa urządzenia		bardzo obszerne / wygodna	5,7
Ustawienia menu / obsługa menu		trochę uciążliwe / wygodna	4,7
Ile kosztuje bieżąca praca?	**3 %**	**Niskie zużycie energii**	**4,9**
Zużycie energii (podczas pracy / stand-by)		niskie (78,7 W / 0,55 W)	4,9
JAKOŚĆ		**celująca**	**5,6**

Fot. Grandfailure/iStockphoto.com

NAJLEPSZE KARTY GRAFICZNE



MSI RTX 3090 Suprim X

MSI RTX 3090 szczyci się technicznymi fajerwerkami: ma więcej jednostek obliczeniowych niż wszystkie inne karty graficzne i z 24 GB również największą pamięć. MSI jest naprawdę szybka i ma duże rezerwy dla przyszłych, jeszcze bardziej wymagających gier.
Cena: ok. 10 000 zł



Zotac RTX 3080 Ti

Gry takie jak Cyberpunk 2077 w podwójnej rozdzielczości WQHD? Dla Zotaca RTX 3080 Ti to drobiazg. Karta wciąż ma mnóstwo rezerw dla szlagierów takich jak Battlefield 2042. Pomimo swojej mocy karta pozostaje dosyć chłodna.
Cena: 7200 zł



Powercolor RX 6900 XT

Powercolor Radeon RX 6900 XT Red Devil ma topowy model procesora graficznego AMD. Powercolor pracowała w teście odczuwalnie wolniej niż topowe chipy NVIDII, ale wszystkie gry odtwarzała bez zacięć, choć trochę się przy tym pocąc: emisja ciepła jest duża.
Cena: ok. 9600 zł ■



NOTEBOOK Z BIZNESOWYM CHARAKTEREM

ASUS EXPERTBOOK B1

ZACHOWUJE SPOKÓJ

***Szybki, cichy i dobrze zsieciowany** – notebook Asusa ma brylować jak ekspert w pracy i w czasie wolnym. Test pokazuje, co naprawdę potrafi*

Komfortowe wykonywanie codziennych zadań biurowych, surfowanie po bezkresie internetu, edycja zdjęć – dobre notebooki są ekspertami od takich zadań. Czy ExpertBook B1 tajwańskiej firmy Asus dotrzymuje zawartych w nazwie obietnic? Test Komputer Świata to wyjaśni.

To co najistotniejsze

Asus powstrzymuje się od designerskich wodotrysków, ale notebook ze swoim skromnym wyglądem sprawia eleganckie wrażenie. Producent wstrzemięźliwie korzysta z prestiżowego aluminium, tylko pokrywa wyświetlacza jest wykonana z tego materiału, reszta obudowy jest zbudowana z tworzywa sztucznego.
Pierwsza niespodzianka pojawia się już przy otwieraniu, bo ramka ekranu lekko unosi dolną część obudowy z klawiaturą. Asus nazywa ten trik „egolift" i to działa – wpisywanie tekstów jest bardziej komfortowe. Jest stylowo: boczne ramki ekranu mają zaledwie 5 milimetrów szerokości, więc w centrum uwagi jest wyświetlacz IPS o przekątnej 15,6 cala (39,6 centymetra), który prezentuje treści w rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli – to typowe dla notebooków w klasie cenowej 3500 zł.
Rozczarowują natomiast blada i przekłamana paleta barw (wierność kolorystyczna 90 procent) oraz niska jasność (276 kandeli na metr kwadratowy), dlatego planując pracę na zewnątrz, poszukajmy zacienionego miejsca.

Cichy towarzysz

Lepiej wypada obsługa notebooka. Podświetlana klawiatura ma dobry punkt nacisku, a wpisywanie nawet długich tekstów przebiega bez wysiłku. Do Excela, obliczeń i innych tego typu zadań Asus ma oddzielny blok klawiszy numerycznych. Atutem jest też gładzik w formacie XXL o przyjemnej powierzchni, który szybko i precyzyjnie przetwarza gesty i stuknięcia. Obsługa przebiega sprawnie również przy trzymaniu notebooka na kolanach, przy pracy mobilnej wynosząca 1,72 kilograma waga jest mało uciążliwa. Trudno też zauważyć hałasy eksploatacyjne. Kiedy ExpertBook B1 musi wykonywać prace biurowe albo zadania internetowe, to przy normalnej głośności otoczenia go nie słychać i nawet pod pełnym obciążeniem z głośnością 1,4 sona pozostaje przyjemnie cichy.

Pozostawia wybór

ExpertBook B1 jest graczem zespołowym, co udowadnia duża liczba łączy. Laptop ma między innymi gniazdo dla headseta, dla starszych monitorów jest gniazdo VGA oraz oczywiście nowoczesny interfejs HDMI. Dla pamięci USB Asus ma dwa porty USB 3.2 gen. 2 typu A, a dla zewnętrznych dysków SSD gniazdo USB-C z technologią Thunderbolt 4. Drukarki, oddzielne klawiatury oraz myszy łączą się przez gniazdo USB 2.0. Producent pomyślał o czytniku kart microSD, więc kopiowanie zdjęć z telefonu jest wygodne. Odpowiednie słuchawki można bezprzewodowo podłączyć przez Bluetooth. Super: Asus łączy się z siecią w szybkim standardzie Wi-Fi 6 – o ile tę technologię oferuje router.

Razem mocne

Równie ważne jak wygląd jest życie wewnętrzne, a to wygląda tak:

- **Procesor:** w urządzeniu testowym pracuje Intel Core i5 1135G7 o czterech rdzeniach i częstotliwości odświeżania do 4,2 GHz.
- **Chip graficzny:** z procesorem zintegrowany jest odpowiedzialny za obliczenia graficzne chip Intel Iris Xe.
- **Pamięć operacyjna:** pamięć operacyjna o pojemności 8 GB nie jest imponująca, ale można ją rozbudować nawet do 40 GB.
- **Pamięć SSD:** również pamięć SSD o pojemności 477 GB nie powala z nóg, ale w tej klasie cenowej to norma.

W sumie wbudowany hardware ma sporo do zaoferowania i Asus ExpertBook B1 jest tym, co obiecuje jego nazwa: szybkość w oprogramowaniu biurowym oraz w wymagającym oprogramowaniu do edycji foto i wideo jest niezmiennie wysoka, ale wyniki w grach są rozczarowujące, bo wbudowany chip graficzny jest za słaby do płynnego odtwarzania aktualnych tytułów.
Szkoda: prace biurowe, internetowe zakupy i czaty wideo Asus brutalnie przerywa po 4 godzinach i 39 minutach. Na szczęście akumulator jest ponownie naładowany do pełna już po około dwóch godzinach.

PODSUMOWANIE

Asus ExpertBook B1 przekonuje w teście dobrym wykonaniem, wysokim tempem i solidnym wyposażeniem i idealnie nadaje się do zadań internetowych i biurowych. Notebook ma dużo łączy i charakteryzuje się przyjemnie cichą pracą. Słabymi punktami są blada kolorystyka i niespecjalnie długi czas pracy na akumulatorze.



Dobre wyposażenie: z prawej strony notebook Asus ma między innymi gniazdo sieciowe 1 i czytnik kart pamięci 2



Asus
ExpertBook B1 B1500C

Cena: 3649 zł
Tańszy wariant: 3499 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Procesor: Intel Core i5-1135G7
Chip graficzny: Intel Iris Xe Graphics
Wyświetlacz: 15,6 cala (1920 x 1080 pikseli)

Jak szybko pracuje notebook?	**23 %**	**Szybka praca**	**4,7**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo, foto, 3D		wysoka (69,3 %)* / wysoka (45,3 %)*	5,0
Szybkość w grach Full HD / 4K (klatki na sekundę)		niezdatny do gier / niezdatny do gier	1,6
Jak dobra jest jakość obrazu?	**17 %**	**Blada kolorystyka**	**3,8**
Wierność kolorystyczna / odchyłki w odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		niska (90 %) / niskie (2,5 %) / bardzo naturalne (6631 K)	4,0
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast		trochę niska (276 cd/m²) / bardzo dobra (0,22 cd/m²) / bardzo niski (1125:1)	3,8
Jakość ekranu (test wizualny)		trochę niska (blade kolory, lekkie wycieki podświetlenia na skraju ekranu)	4,4
Pokrycie przestrzeni barwowej: sRGB / DCI-P3		za niskie (61,7 %) / za niskie (46,5 %)	1,0
Czas reakcji przeciętny / maksymalny		trochę długo (23,0 ms) / krótko (22,5 ms)	4,6
Maksymalna częstotliwość odświeżania przy natywnej rozdzielczości		60 Hz	3,3
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**30 %**	**Lekki i cichy**	**4,5**
Czasy pracy na akumulatorze / czas ładowania (godz.:min)		krótko (4:39) / bardzo krótko (2:01)	4,1
Hałas eksploatacyjny przy pracy / maksymalny		bardzo cicho (0,2 sona / 1,4 sona)	5,9
Wzrost temperatury po 30 minutach na tylnym panelu		wysoki (27,3 stopnia Celsjusza)	3,3
Waga z akumulatorem / zasilacz z kablem		niska (1,72 kg) / bardzo niska (0,31 kg)	5,1
Czy wyposażenie jest kompletne?	**20 %**	**Dużo łączy**	**4,9**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna do)		mało (8 GB) / 40 GB (32 GB, 8 GB wbudowana na stałe, konieczna wymiana całości)	3,6
Pamięć na dane		477 GB, SSD-NVMe (Western Digital)	4,1
Łącza		headset, HDMI, VGA, sieć, 2x USB 3.2 gen. 2 typ A, USB 3.2 gen. 2 typ C z Thunderbolt 4, USB 2.0	5,3
Wi-Fi / Bluetooth / łączność GSM		Wi-Fi 6 (ax) / wersja 5.2 / nie	5,7
Kamera internetowa / mikrofon / wbudowany czytnik kart pamięci		tak / tak / tak (microSD)	6,0
Jak łatwa jest obsługa?	**10 %**	**Prosta obsługa**	**4,7**
Jakość i obsługa klawiatury / podświetlenie klawiatury		całkiem dobry punkt nacisku / tak	4,7
Wielkość gładzika / jakość i obsługa gładzika		bardzo duży / przyjemna powierzchnia, kliknięcie na górnym skraju prawie niemożliwe	5,2
Jakość i obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra**	**4,5**

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat notebooka na dzień wykonania testu.

Fot. Michael Fitzsimmons/iStockphoto.com

STYL RETRO I TOPOWA JAKOŚĆ

TECHNIKA JAK W MODELACH **PROFESJONALNYCH**

Jest kompaktowy, lekki i robi zdjęcia świetnej jakości: ***Fujifilm X-T30 II*** *w teście nie pokazał prawie żadnych słabości*

Nawet jeśli aparaty systemowe Fujifilm ochoczo cytują wzornictwo aparatów z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych ubiegłego wieku, to zastosowane w nich rozwiązania techniczne zawsze są aktualne. Tak jest też w najnowszym modelu serii T: X-T30 II dodatkowo łączy w sobie jeszcze sprzeczność – ma dużo wyposażenia w małej obudowie.

Świetna jakość obrazu

24-megapikselowa matryca (rozdzielczość 6240 x 4160 pikseli) jest starym znajomym, znajdziemy ją także w profesjonalnych modelach firmy jak X-T3 i X-T4, więc w konsekwencji jakością zdjęć X-T30 II niemal nie odbiega od wyraźnie droższego modelu X-T4. Za dnia X-T30 II robi bardzo szczegółowe zdjęcia, zwłaszcza po nałożeniu dobrego obiektywu jak zastosowany w teście Fujinon XF 18-66mm f2.8-4 R LM OIS. Nawet w kiepskich warunkach oświetleniowych jakość obrazu pozostaje wysoka – utrata szczegółowości i ostrości jest umiarkowana do ISO 1600. Dopiero przy jeszcze wyższych wartościach ISO oba te parametry spadają, co uwidacznia się zwłaszcza przy wartościach powyżej ISO 3200. Wtedy dochodzi do głosu fakt, że mniejsza matryca APS-C (wielkość matrycy 15,6 x 23,5 milimetra) nie przechwytuje tyle światła co matryca pełnoformatowa. Czy przy słabym świetle lepiej fotografować z lampą? To żaden problem dzięki lampie otwieranej. Ta nie jest może specjalnie mocna (liczba przewodnia 5 przy ISO 100) i potrzebuje czasu na ładowanie, ale dzięki trybowi automatycznemu (Auto na pokrętle wyboru programu) to nie jest problemem: tryb zwiększa światłoczułość ISO, zapewniając lampie większy zasięg, a lampa nie przy każdym motywie musi rozbłysnąć z pełną mocą i wtedy ładuje się szybciej.

Dużo funkcji wideo

X-T30 II tak jak większość aktualnych aparatów rejestruje wideo w 4K (3840 x 2160 pikseli) w 30 klatkach na sekundę. 4K przy 60 klatkach na sekundę pozostaje domeną aparatów droższych jak Fujifilm X-T3 i X-T4. W tej klasie cenowej to nie zawsze jest oczywiste: X-T30 II filmuje na życzenie również w formacie Log, co ułatwia zaawansowane procesy wideoedycyjne. Przez gniazdo HDMI możliwe są także wideo 10-bitowe o bardziej subtelnym zniuansowaniu jasności, ale to wymaga zewnętrznej nagrywarki.
Filmy jednak już bez funkcji profesjonalnych wyglądają naprawdę dobrze, tylko modele pełnoformatowe jak Nikon Z6 II są lepsze. Ścieżka dźwiękowa wideo jak w większości aparatów ma trochę pogłosu. Jeśli w nagraniach chcemy użyć oryginalnej ścieżki dźwiękowej, to możemy podłączyć mikrofon.

Mały i lekki

W porównaniu z wizjerem modeli profesjonalnych Fujifilm wizjer przetestowanego aparatu jest trochę mniejszy (powiększenie:



Zdecydowanym atutem Fujifilm jest duża paleta topowych obiektywów, wśród nich obiektyw makro XF 80 mm f2.8 R LM OIS WR



To co trzeba na letnią przechadzkę po mieście: X-T30 II bardzo dobrze radzi sobie z kontrastowymi motywami o dużej ilości szczegółów

0,62x). Również sam aparat jest nieco bardziej kompaktowy i bardzo lekki: body waży zaledwie 378 gramów, a razem z przetestowanym zoomem waga to zaledwie 690 g. W X-T30 II zrezygnowano ze stabilizatora obrazu, ale to nie jest problem, bo stabilizacja jest w obiektywie. W teście stabilizacja w istotnym zakresie tele potrafiła skompensować do 4,3 przesłony, co odpowiada 20-krotnie dłuższemu czasowi ekspozycji. Obudowa X-T30 II nie jest odporna na złe warunki atmosferyczne, ale wytrzyma niewielki deszczyk, o ile fotograf zaraz po wykonaniu zdjęcia przetrze aparat. Jeśli często fotografujemy w kiepską pogodę i na zewnątrz, to lepiej wybrać coś z palety modeli profesjonalnych jak Fujifilm X-T3, X-T4 albo X-H1.

Ładowanie przez USB-C

Tak samo jak matryca również akumulator jest starym znajomym. NP-W126S znajdziemy w wielu innych modelach Fuji, co ułatwia wymianę. Nieco gorzej: w komplecie nie ma ładowarki, a tylko kabel USB-C, ale tę można pożyczyć od smartfona albo notebooka.
Na jednym naładowaniu akumulatora X-T30 II zrobi na ogół kilkaset zdjęć, więc tylko wyjątkowo ekstremalni miłośnicy zdjęć seryjnych potrzebują drugiego akumulatora. Jeśli jednak chętnie filmujemy, to powinniśmy sobie takowy sprawić, a do tego najlepiej jeszcze dodatkową ładowarkę jak BC-W235, która potrafi ładować oba akumulatory równocześnie, bo przy filmowaniu w 4K bateria wytrzymała tylko 57 minut – dla fanów wideo to trochę za mało.

Dobry autofocus

Autofocus X-T30 II reaguje szybko i błyskawicznie ostrzy, więc idealnie nadaje się do fotek i filmów, w których motyw nie porusza się zbyt szybko. Zmiana metody pomiarowej wymaga jednak czasochłonnych wycieczek do czeluści menu aparatu – można to zrobić lepiej. Jeśli sami chętnie ustalamy punkt ostrzenia autofocusu, to w X-T30 II możemy nie tylko wybierać pomiędzy 425 punktami pomiarowymi, ale też szybko przenieść punkt pomiarowy do wybranego miejsca.
Przy śledzeniu ostrości X-T30 II niespecjalnie się spieszy i nie wszystkie zdjęcia serii mają prawidłową ogniskową. Miłośnicy fotografii sportowej bardziej będą zadowoleni z topowej lustrzanki jak Nikon D500.

Szybkie zdalne sterowanie

W roku 2022 to oczywistość: Fujifilm X-T30 II ma Wi-Fi i Bluetooth, dla smartfonów i tabletów jest aplikacja (bezpłatna dla Androida oraz iOS). Aplikacja Fujifilm jest szybka i wszechstronna: przez Bluetooth można ustawić godzinę, zapisać w zdjęciach dane lokalizacyjne albo wyzwolić aparat. Możliwe jest też zdalne sterowanie, ale wtedy aparat musi przełączyć się do Wi-Fi, a to zajmuje kilka sekund.

PODSUMOWANIE

X-T30 II przejął dużo techniki z droższych modeli profesjonalnych Fujifilm, w tym nagrania wideo w formacie Log (lepsze do postedycji). Do testu przystąpił X-T30 II z droższym zoomem, który zapewnia świetną jakość obrazu i więcej światła – w zakresie tele jest o jedną do półtora przesłony jaśniejszy niż konkurencja. Autofocus ma dużo punktów pomiarowych, ale ma problemy ze śledzeniem ostrości.



Fujifilm X-T30 II
Cena: 4049 zł / ok. 6000 zł[1]
Tańszy wariant: brak



SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Rozdzielczość: 6240 x 4160 pikseli (25,96 megapiksela)
Wielkość matrycy: 15,6 x 23,5 mm
Obiektyw: XF 18-55mm f2.8-4 R LM OIS
Waga: 378 / 690 g[2]
Wymiary: 12,6 x 8,5 x 11,6 cm

Jak dobra jest jakość zdjęć?	**25 %**	**Przyjemnie ostre i szczegółowe**	**5,1**
Test wizualny: ocena jakości zdjęć przy świetle dziennym		szczegółowe i ostre, brak słyszalnych szumów	5,0
Test laboratoryjny: szczegółowość / ostrość (pary linii)		środek zdjęcia: wysoka (1917 / 1551), skraj zdjęcia: wysoka (1767 / 1273)	5,3
Jak dobre są zdjęcia przy słabym świetle?	**22 %**	**Lekka utrata ostrości**	**4,9**
Test wizualny: ocena jakości zdjęć z lampą / zastosowana lampa / zasięg		szczegółowe i ostre, trochę ciemne / wbudowana / 1,79 metra	4,8
Test wizualny: ocena jakości zdjęć przy słabym świetle (ISO 1600)		szczegółowe i ostre, bez słyszalnych szumów	4,8
Test laboratoryjny (IDO 1600): rozdzielczość / ostrość (pary linii)		środek zdjęcia: wysoka (1766 / 1314), skraj zdjęcia: wysoka (1637 / 1096)	5,1
Test laboratoryjny (ISO 6400): rozdzielczość / ostrość (pary linii)		środek zdjęcia: wysoka (1695 / 1085), skraj zdjęcia: wysoka (1534 / 828)	4,9
Jak dobra jest jakość wideo?	**6 %**	**Wysoka jakość wideo**	**4,9**
Test wizualny: jakość wideo w świetle dziennym		szczegółowe i ostre, szybki autofocus	5,0
Funkcje dodatkowe: HDR / Log / 10-bit		nie / wewn. / zewn.	4,0
Test akustyczny: ocena nagrania wideo		głośne, trochę pogłosu, słyszalny autofocus	5,0
Jak łatwa jest obsługa?	**22 %**	**Szybko reagujący autofocus**	**4,7**
Opóźnienie autofocusu za dnia / przy słabym świetle / czas uruchamiania		niskie / niskie / krótki	4,9
Obsługa: aparat / elementy obsługi / dotyk		jeszcze poręczny / trochę uciążliwa (bo dużo) / łatwo	4,7
Menu: zakres / zrozumiałość / pomoc / instrukcja		duży / zrozumiałe / nie / nie	3,6
Jak dobre jest wyposażenie?	**25 %**	**Dobry wyświetlacz, świetny stabilizator**	**5,1**
Wizjer: rozdzielczość / powiększenie / jakość obrazu / diopter		2,36 Mpix / 0,62-krotny / szczegółowy, trochę chłodny / tak	5,0
Monitor: rozdzielczość / przekątna obrazu (format) / jasność / rodzaj		1,62 Mpix / 7,6 cm (3:2) / jasny / monitor rozkładany	4,6
Stabilizator (skuteczność szerokiego kąta / normalna / tele)		w obiektywie (wysoka / wysoka / bardzo wysoka)	5,4
GPS / Wi-Fi / Bluetooth / funkcje sterowania w aplikacji		automatycznie w aplikacji / tak / tak / dużo	5,4
Łącza na aparacie (obok USB-C i HDMI)		mikrofon, stopka	5,2
Akumulator: typ / czas trwania nagrania wideo / ładowanie przez USB		NP-W126S / 57 minut / tak	4,5
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**	

[1] Body / z przetestowanym zoomem i lampą.

TANIA ALTERN OD XI

Liczba internetowych łączy światłowodowych nieustannie wzrasta, w konsekwencji rośnie też zainteresowanie routerami Wi-Fi bez modemu, bo w wielu domostwach dostawcy udostępniają zewnętrzne modemy światłowodowe. Przy tego typu łączach do zewnętrznego modemu światłowodowego można podłączać dowolne routery – a więc również takie bez wbudowanego modemu. Xiaomi Mi AIoT AX3600 jest jednym z tańszych urządzeń na rynku, a pomimo to obsługuje aktualny standard bezprzewodowej łączności Wi-Fi 6 (802.11 ax). Czy w teście wytrzyma porównanie z drogim FRITZ!Boxem?

Z anteną smarthome

Xiaomi Mi AIoT AX3600 przez Wi-Fi osiąga teoretycznie do 2402 megabitów na sekundę (Mb/s) w paśmie 5 GHz oraz do 574 Mb/s w paśmie 2,4 GHz. Trudny do zapamiętania człon AIoT w nazwie wskazuje na pewną cechę szczególną routera i jest skrótem od angielskich słów artificial intelligence (sztuczna inteligencja) oraz internet of things (internet rzeczy), bo router do łączności z urządzeniami smart home z rodziny Xiaomi ma do dyspozycji w sumie siedem anten. Router automatycznie rozpoznaje urządzenia, które przez aplikację można szybko zintegrować z siecią. To jeszcze nie pozwala wystawić routerowi atestu na sztuczną inteligencję, ale funkcja jest bardzo praktyczna – zwłaszcza dla użytkowników, którzy i tak mają już w domu urządzenia smart home firmy Xiaomi.



„Jeśli potrzebujemy tylko szybkiego Wi-Fi, to możemy dać szansę routerowi Xiaomi"

Rafał Rudnicki
Redaktor

W routerze znajdują się trzy porty LAN o gigabitowej szybkości (1000 Mb/s) oraz port WAN do łączności z zewnętrznym modemem. Alternatywnie można podłączyć posiadany router od providera, jeśli ten udostępnia łącze telefoniczne i internetowe, ale nie ma dobrych funkcjonalności Wi-Fi. Brakuje natomiast przycisku WPS do szybkiego parowania urządzeń oraz gniazda USB na przykład dla nośników pamięci.
Plusem jest niskie zużycie energii, które wynosi zaledwie 6,8 wata.

Dobre Wi-Fi, ale z problemami

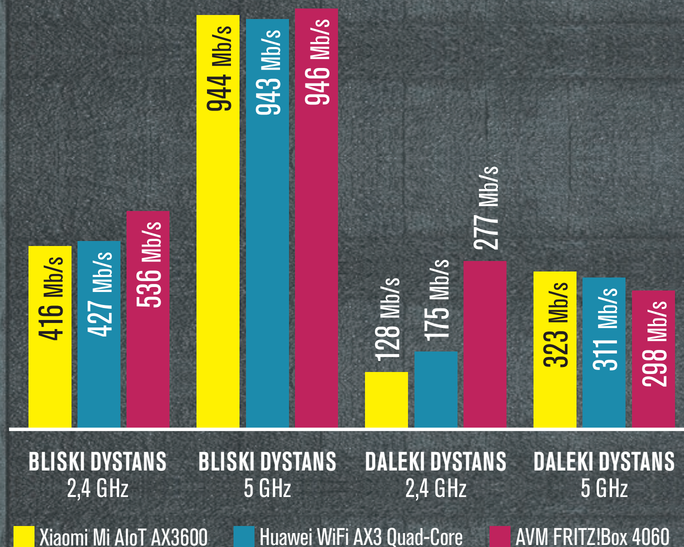
Komputer Świat rejestrował szybkość Wi-Fi routera zawsze z pecetową kartą sieciową obsługującą standard Wi-Fi 6 (dwie anteny) oraz z kartą ze starszymi standardami Wi-Fi 4 oraz 5 (cztery anteny) – starsze standardy router Xiaomi naturalnie też obsługuje. Na częstotliwości 5 GHz router uzyskał bardzo dobry rezultat: osiągnął przeciętną szybkość na maksymalnym poziomie 944 Mb/s i wykazał się dużym zasięgiem, bo w punkcie pomiarowym najbardziej oddalonym od testowego peceta możliwy był transfer do 323 Mb/s. W sumie poradził sobie więc tutaj lepiej niż mocny AVM FRITZ!Box 4060, osiągając wynik na poziomie również niedrogiego Huawei WiFi AX3.
Przy częstotliwości 2,4 GHz router osiągał wprawdzie dobrą wydajność, ale musiał uznać wyższość wielu rywali, bo o ile aktualne FRITZ!Boxy jak 7590 albo 4060 osiągają w tym paśmie ponad 500 Mb/s, to w Xiaomi licznik zamknął się na 416 Mb/s. Wi-fi 6 w dwunastu spośród w sumie 16 scenariuszy użytkowania przyniosło zdecydowane korzyści. To oznacza także: router Xiaomi do wielu starszych urządzeń dostarcza danych wolniej. Przy Wi-Fi 4 w kierunku odbioru (od testowego peceta do routera) łączność nawet zrywała się permanentnie.

Niektóre funkcje tylko w aplikacji

Xiaomi Mi AIoT AC3600 dysponuje tak zwanymi funkcjonalnościami mesh, które pozwalają utrzymy-

PORÓWNANIE SZYBKOŚCI

W porównaniu oprócz Xiaomi i FRITZ!Boxa dodatkowo uwzględniono Huawei WiFi AX3 Quad Core, który oferuje podobnie wysokie tempo Wi-Fi jak Xiaomi, ale jest tańszy.



ROUTER WI-FI 6 ZA MNIEJ NIŻ 400 ZŁ

***Xiaomi AIoT AC3600** to budżetowy router Wi-Fi. Czy może być alternatywą dla o wiele droższego FRITZ!Boxa 4060?*

ATYWA AOMI

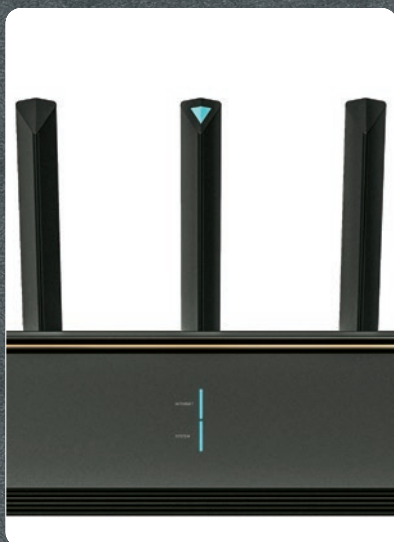
wać zawsze optymalną łączność w sieci – a więc na najszybszej częstotliwości (Band Steering), i zawsze z punktem dostępowym o najmocniejszym sygnale (Access Point Steering). W każdym razie mesh działa generalnie tylko z obsługującymi ten standard repeaterami albo routerami w trybie repeatera od tego samego producenta. Zalet mesh nie da się więc wykorzystać, dysponując repeaterami innych producentów jak na przykład FRITZ!-Box, podobnie FRITZ!Box w połączeniu z repeaterem Xiaomi nie oferuje funkcji mesh.
Przez multi-user MIMO Xiaomi wysyła dane do wielu urządzeń równolegle, co efektywnie podnosi tempo sieci. Przez prioretyzowanie danych użytkownicy mogą przyznać poszczególnym urządzeniom w sieci pierwszeństwo, ale w sumie zakres funkcji jest kiepski – sieć Wi-Fi dla gości albo blokada rodzicielska są dostępne tylko w aplikacji. Inni producenci na ogół oferują tu więcej.

Świetna konfiguracja, marna obsługa

Konfigurację Xiaomi Mi AIoT AX3600 ułatwia asystent, ale obsługi już nie: choć przeglądarkowe menu jest bardzo skromne, to w jego logicznej budowie brakuje przejrzystości i nawet przy wielokrotnym wykonywaniu tych samych czynności znalezienie potrzebnej funkcji wymaga przeklikania się przez wszystkie punkty menu.

PODSUMOWANIE

Xiaomi Mi AIoT AX3600 dzięki Wi-Fi 6 zapewnia szybki, a nawet bardzo szybki internet, ale starsze urządzenia w szeroko rozpowszechnionych standardach Wi-Fi 4 i 5 działają często wyraźnie wolniej. W porównaniu z konkurencją brak też niektórych funkcji, a obsługa jest uciążliwa. Największy problem polega na tym, że ze wszystkich funkcjonalności można skorzystać tylko w połączeniu z innymi urządzeniami Xiaomi, a są nimi funkcja mesh oraz proste łączenie z innymi urządzeniami o tym samym rodowodzie. Z tego powodu lepszym wyborem jest na przykład FRITZ!Box 4060 (patrz tabela poniżej): router oferuje znacznie więcej funkcji, z trzema modułami Wi-Fi dobrze nadaje się do dużych domostw i ma zintegrowaną instalację telefoniczną włącznie ze stacją bazową DECT do telefonii bezprzewodowej. Spośród tanich routerów bez modemu alternatywą jest Huawei AX3 Quad Core (od 260 zł, ocena testowa 5,1) z lepszą siecią w paśmie 2,4 GHz, większą ilością funkcji oraz prostszą obsługą.



Obie niebieskie diody LED z przodu informują o połączeniu z internetem i statusie systemu





SKRÓCONE WYNIKI TESTU	**Xiaomi** Mi AIoT AX3600 Cena: 389 zł **Zintegrowany modem:** nie **Standardy Wi-Fi:** wszystkie do Wi-Fi 6 **Testowany firmware:** 3.0.22		DLA PORÓWNANIA **AVM** FRITZ!Box 4060 Cena: ok. 1200 zł **Zintegrowany modem:** nie **Standardy Wi-Fi:** wszystkie do Wi-Fi 6 **Testowany firmware:** Fritz OS 7.29	
Jak dobra jest wydajność Wi-Fi? 54%	**W 5 GHz bardzo szybki**	**5,1**	**Bardzo wysoka, trzy moduły radiowe**	**5,7**
2,4 GHz, Wi-Fi 6*, w punkcie 1 / 2 / 3 / 4: odbiór, nadawanie (Mb/s); 2,4 GHz, Wi-Fi 4*, w punkcie 1 / 2 / 3 / 4: odbiór, nadawanie (Mb/s)	**335** / 217 / **219** / **41**, **416** / 202 / **201** / **128**; 322 / **295** / 209 / 0, 266 / **255** / 188 / 117	4,7	275 / 289 / 229 / 178, 379 / 289 / 212 / 167; **522** / **552** / **397** / **277**, **536** / **520** / **289** / **202**	6,0
5 GHz, Wi-Fi 6*, w punkcie 1 / 2 / 3 / 4: id, nadawanie (Mb/s); 5 GHz, Wi-Fi 5*, nadawanie 1 / 2 / 3 / 4: odbiór, nadawanie (Mb/s)	**944** / **936** / 554 / 223, **942** / **932** / **597** / **323**; 902 / 843 / **692** / **274**, 941 / 872 / 532 / 219	5,6	841 / 532 / 346 / 71, 790 / 513 / 254 / 31; **946** / **796** / **590** / **298**, **858** / **697** / **563** / **121**	5,1
Trzy moduły Wi-Fi	nie	1,0	tak (2,4 GHz + 2x 5 GHz)	6,0
Optymalizacja: prioretyzowanie według urządzenia, aplikacji / ograniczanie wydajności / MU-MIMO / sterowanie pasmem	tak, nie / tak / tak / tak	5,0	tak, tak / tak / tak / tak	6,0
Jakie funkcje oferuje router? 32%	**Niewielki zakres funkcji**	**3,7**	**Dużo pożytecznych funkcji**	**5,7**
Mesh: jednolita sieć / telefonia mesh / inteligentne łączenie urządzeń końcowych	tak / nie / tak (Access Point Steering)	5,4	tak / tak / tak (Access Point Steering)	6,0
Zużycie energii / koszty roczne (0,80 zł/kWh)	6,8 W / ok. 48 zł	5,8	8,2 W / ok. 57 zł	5,5
Łącza LAN (maksymalna szybkość)	3 (1000 Mb/s)	4,9	3 (1000 Mb/s)	4,9
USB: łącze, szybkość LAN, Wi-Fi, zdalny dostęp / DynDNS	brak, - , - , - / tak	1,7	1 (USB 3.0), 36, 39 (MB/s), tak / tak	5,2
Ochrona rodzicielska	brak (tylko w aplikacji)	1,0	wszystkie istotne funkcje	6,0
Jak łatwa jest obsługa? 14%	**Obsługa uciążliwa**	**4,3**	**Przejrzyste menu**	**6,0**
Konfiguracja / obsługa / aktualizacje	łatwa / uciążliwa / możliwość inicjacji w menu	4,2	bardzo łatwa / bardzo łatwa / automatyczne	6,0
Okres gwarancji albo serwisu / rodzaj gwarancji według producenta	2 lata / wymiana u producenta	4,7	5 lat / wymiana u sprzedawcy	6,0
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 4,5**		**bardzo dobra 5,7**	

*Wi-Fi 6: punkt pomiarowy z TP-Link TX3000E, po dwie anteny dla 2,4 i 5 GHz; Wi-Fi 4 i 5: pomiar za pomocą Asus PCE-AC88, cztery anteny na częstotliwość. Niezależnie od standardu miarodajny dla oceny jest za każdym razem najszybszy wynik pomiaru (pogrubiony).

BUDZENIE W STYLU SMART

*Ten inteligentny budzik ma podnosić na nogi nawet największych śpiochów. Jak **mały budzik Lenovo** sprawdza się na stoliku nocnym?*



Clock Dock to panel do odkładania smartfona do bezprzewodowego ładowania

Jeśli denerwuje nas poranny jazgot budzika albo nie chcemy spać ze smartfonem przy łóżku, to w dobrym rozpoczęciu dnia pomoże nam inteligentny wyświetlacz z budzikiem. Komputer Świat sprawdził, jak Lenovo Smart Clock 2 radzi sobie z budzeniem.

Małe urządzenie, mały wyświetlacz

Ustawić, włączyć, czekać na budzenie? Nie do końca: mały budzik, by móc odtwarzać muzykę, prognozy pogody i obsługiwać sterowanie głosowe, musi łączyć się z domową siecią Wi-Fi. Kiedy już zrobimy to na smartfonie w aplikacji Google Home, wyświetlacz włączy się i pokaże aktualną godzinę. Wygląd wyświetlacza można spersonalizować mocnym naciśnięciem.
Przekątna wyświetlacza wynosi skromne cztery cale (10 centymetrów), a rozdzielczość to tylko 800 x 480 pikseli. Wokół niego zastosowano czarną ramkę o grubości kciuka, która nawet pasuje do małego urządzenia pokrytego tkaniną.

Łagodne wybudzanie

Nocą wyświetlacz zapada w drzemkę: jasność jest mocno zredukowana i poza godziną nie widać niczego, co zakłócałoby sen. Praktyczne rozwiązanie, jeśli w nocy musimy udać się do łazienki: stacja dokująca otacza urządzenie świetlnym pierścieniem aktywowanym poleceniem głosowym. Panel ładujący tankuje kompatybilne smartfony – bezprzewodowo i z porządną mocą 10 watów.
Jako budzik dzienny Smart Clock stopniowo zwiększa jasność już na pół godziny przed wybudzeniem, tak aby poranek przebiegł bez szoku dla śpiącego. Siedem dostępnych sygnałów dźwiękowych ma przyjemne brzmienie i narastającą głośność. Na życzenie Asystent Google przeczyta od razu prognozę pogody, wiadomości oraz przypomni o terminach.

Dużo muzyki, mało pomocy

Melomanów mogą budzić ich ulubione utwory zupełnie za darmo z radia internetowego TuneIn albo YouTube Music, ale dostępne są także serwisy Spotify, Apple Music i Deezer. Sterowanie głosowe muzyką jest wygodne, natomiast sterowania na ekranie dotykowym nie przewidziano. Co gorsza: Smart Clock 2 rozczarowuje jakością dźwięku, który brzmi irytująco nosowo. Mały głośnik zdaje się w ogóle nie znać tonów niskich, a już głośności podkręconej do połowy towarzyszą dudnienia i trzaski.
Warto pamiętać, że urządzenie nie jest inteligentnym wyświetlaczem: nie odtwarza wideo, nie można na nim oglądać YouTube ani Netflixa. Smart Clock to raczej inteligentny głośnik ze stylowym wyświetlaczem godziny. Trzeba jednak zauważyć, że głosowo można nim sterować inteligentnymi lampami albo termostatami.



Stacja dokująca ma światło nocne oraz gniazdo USB do ładowania (z tyłu)



Bez wideo: wiadomości TV mają dźwięk, ale nie zobaczymy żadnego obrazu

PODSUMOWANIE

Smukły Smart Clock 2 delikatnie wybudzi swojego posiadacza ze snu. Dźwięki budzika brzmią dobrze, ale muzyka nie ma mocy. Wyświetlacz dotykowy i stacja dokująca to miłe dodatki. Nie ma natomiast wideoczatów, Netflixa ani analizy snu. Inteligentne wyświetlacze, jak Amazon Echo Show albo Google Nest Hub, mają więcej do zaoferowania.



LENOVO Smart Clock 2 z dockiem



Cena: ok. 400 zł
Tańszy wariant: ok. 320 zł (bez docka)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Wymiary: 9 x 12 x 7 centymetrów
Wyświetlacz: 4 cale (10 cm), 480 x 800 pikseli
Sterowanie głosowe: Google Assistant

Jak dobra jest jakość dźwięku?	**25%**	**Wystarczająca do cichej muzyki**	**2,9**
Test akustyczny		nosowe, ochrypłe brzmienie, brakuje mu objętości i głębokich tonów	3,0
Maksymalna głośność		niska (75 dB)	2,0
Jak dobre jest rozpoznawanie mowy?	**35%**	**Czułe i dość szybkie**	**4,5**
Głośność wymagana do reakcji / wybudzenia		czuły / czuły	4,0
Szybkość reakcji		szybko (2s)	4,5
Jakość rozpoznawania mowy		dobra	5,0
Jak dobra jest obsługa?	**20%**	**Mało przycisków, brak akumulatora**	**3,8**
Uruchomienie		trochę uciążliwe	4,1
Instrukcja obsługi		bardzo lakoniczna, łatwo zrozumiała	3,3
Mobilność i zużycie energii		tylko zasilanie sieciowe, średnio (4 W)	2,6
Sterowanie na urządzeniu		mało przycisków, ale obsługa dotykowa	3,9
Łącza i źródła sygnału	**20%**	**Dużo serwisów muzycznych, bez wideo**	**3,6**
Łącza dodatkowe		Bluetooth, ale brak gniazda stereo	4,5
Użyteczne źródła		muzyka: YouTube Music, radio internetowe, Apple Music, Spotify, Deezer; wideo: brak; brak AirPlay, brak Chromecast	3,3
Punkty dodatnie i ujemne		dobre wyświetlanie godziny	+0,1
		bezprzewodowe ładowanie smartfona, światło nocne	+0,1
JAKOŚĆ			**dobra 4,0**

WIERNE KOLORY

PRECYZYJNE USTAWIANIE KOLORÓW

*Supermocą **ViewSonic VP2768A** jest możliwość kalibracji kolorów specjalnym miernikiem – tylko nieliczne monitory to potrafią*

Jedną cechę wszystkie monitory mają wspólną: nieważne, czy to model budżetowy czy górnopółkowy monitor dla profesjonalistów – w stosunku do oryginału ma odchyłki barwne. Najczęściej są one bardzo nieznaczne i nie przeszkadzają w pracy biurowej i przeglądaniu internetu, ale jeśli zależy nam na dokładnej edycji kolorów, to lepiej skorzystać z monitora takiego jak ViewSonic VP2768A.

Dokładna korekcja barwna

Mniejsze odchyłki w odtwarzaniu kolorystyki można skorygować software'owo, na przykład przez funkcję kalibracji Windows. Ta ma jednak dwie wady: z jednej strony korekcja jest dość zgrubna, z drugiej nie obejmuje wad w odtwarzaniu kolorów przez monitor, a tylko barwy generowane przez kartę graficzną. To skutkuje często zmniejszeniem dostępnej palety barw. Zdecydowanie dokładniejsza jest kalibracja hardware'owa jak w VP2768A, tutaj odtwarzane kolory mierzy czujnik, a program pomocniczy koryguje odtwarzanie kolorów przez monitor, co pozwala skorzystać ze wszystkich dostępnych dla monitora barw.

W monitorach to raczej niezwykłe: ViewSonic VP2768A ma wbudowane gniazdo sieciowe

Drożej i taniej

Zaawansowana technika winduje cenę monitora, modele 27-calowe z kalibracją hardware'ową kosztują 4500 zł i więcej. Z ceną 2900 zł ViewSonic VP2768A jest stosunkowo niedrogi, kosztuje „tylko" dwukrotność ceny tradycyjnego ekranu. Do ceny trzeba dodać jeszcze kwotę wydaną na miernik, ich ceny rozpoczynają się od 500 zł na przykład za urządzenie Datacolor. Cena monitora ViewSonic została okupiona pewnym kompromisem: monitor w pełni prezentuje tylko podstawową przestrzeń barwową (sRGB) i nie wyświetla przestrzeni rozszerzonej DCI-P3 – jeśli jej potrzebujemy, to za monitor z kalibracją sprzętową musimy zapłacić wyraźnie więcej. Trzeba jednak zauważyć, że wyposażenie ViewSonica jest nieco bogatsze niż w tradycyjnych monitorach – ma na przykład hub USB i gniazdo sieciowe (zdjęcie po lewej stronie). ViewSonic zebrał w teście wiele dobrych ocen. Wartości maksymalnej jasności i kontrastu nie są może imponujące, ale zupełnie adekwatne do obszaru zastosowań. Skalibrowany monitor powinien więc stać w miejscu niezbyt intensywnie oświetlonym, bo chcąc na przykład oceniać zdjęcia przed wydrukiem, najlepiej oglądać je z jasnością 120 do 150 kandeli na metr kwadratowy: papier może odbijać tylko ograniczoną ilość światła i nigdy nie osiągnie wartości jasności generowanej przez aktualne wyświetlacze.

PODSUMOWANIE

ViewSonic VP2768A to naprawdę dobry monitor, ale jest też znacznie droższy od tradycyjnego modelu. Dopłata opłaci się tylko tym nabywcom, którzy faktycznie chcą kalibrować wyświetlane kolory miernikiem. Wtedy ViewSonic odwdzięczy się precyzyjną kolorystyką przy edycji zdjęć i wideo i okaże się wart wydanych na niego pieniędzy.

ViewSonic VP2768A
Cena: 2900 zł
Tańszy wariant: brak

Komputer Świat 7/2022 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Wyświetlacz: LCD, IPS, 27 cali (68,5 cm)
Rozdzielczość: 2560 x 1440 pikseli
Wymiary: 61,3 x 54,3 x 21,5 cm

Jak dobra jest jakość obrazu? 70 %	**Wysoka jakość obrazu**	**5,1**
Wierność kolorów / odchyłki przy odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)	wysoka (96,5 %) / niska (4,4 %) / bardzo naturalne (6718 K)	5,2
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast	niska (323 cd/m²) / dobra (0,29 cd/m²) / bardzo niska (969:1)	4,0
Pokrycie przestrzeni barwowej: standardowej (sRGB) / rozszerzonej (DCI-P3)	bardzo wysokie (99,7 %) / niskie (82,6 %)	5,1
Czas reakcji pikseli (średni / maksymalny)	krótki (10,5 ms) / krótki (16,9 ms)	5,4
Maksymalna odchyłka jasności na wyświetlaczu	trochę wysoka (13,43 %)	4,5
Jak dobre są głośniki? 5 %	**Bez głośników**	**1,0**
Jakość dźwięku wbudowanych głośników	niewbudowane	1,0
Jak dobre jest wyposażenie? 11 %	**Dużo łączy do transmisji obrazu**	**4,9**
Wejścia monitorowe	DP, 2x HDMI, USB-C	5,8
Funkcje huba	2x USB 3.1 gen. 1, USB-PD, sieć	5,1
Jak dobra jest obsługa? 9 %	**Wszechstronne możliwości ustawień**	**5,6**
Możliwości zmiany pozycji / przygotowanie do montażu na ścianie / waga monitora / waga zasilacza	pochylenie, wysokość, pivot, obrót / tak (vesa 100 x 100 mm) / 6,95 kg / 0,24 kg	5,8
Ustawienia urządzenia / obsługa urządzenia	bardzo obszerne / trochę niewygodna	5,2
Ustawienia menu / obsługa menu	bardzo łatwe / wygodna	5,7
Jak wysokie jest zużycie energii? 5 %	**Potrzebuje bardzo niewiele energii**	**5,6**
Zużycie energii podczas pracy / stand-by / wyłączony	bardzo niskie (19,3 / 0,2 / 0,1 wata)	5,6
Punkty dodatnie i ujemne	kalibracja odtwarzania kolorów	+0,1
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 5,0**	

DŹWIĘK ZWYCIĘSTWA

*Najnowszy headset dla graczy – **Asus ROG Fusion II 500** nie jest tani, ale patrząc na specyfikację i możliwości, zapowiada się bardzo dobrze. W teście praktycznym sprawdziliśmy, czy Fusion II 500 nadaje się do gier i do słuchania muzyki*



Asus ROG Fusion II 500 to headset przeznaczony dla użytkowników pecetów oraz konsol, działa on jak typowe analogowe słuchawki podłączane za pomocą wtyku minijack lub jako urządzenie USB. Są to słuchawki nauszne, zamknięte, wyposażone w duże, bo 50-milimetrowe przetworniki o impedancji 32 omy. ROG Fusion II 500 przy połączeniu USB wykorzystują wzmacniacz z przetwornikiem DAC ESS 9280. W trybie analogowym nie mamy żadnych możliwości regulacji, dostajemy je dopiero po podłączeniu zestawu do USB. Producent przygotował zdefiniowane ustawienia, które w znaczący sposób wpływają na dostępne z poziomu aplikacji szczegółowe opcje. Do dyspozycji mamy dodatkowo symulację dźwięku przestrzennego 7.1, która daje bardzo dobre efekty – szczególnie w grach. Możemy skorzystać z 9-pasmowego korektora graficznego, użyć funkcji Bass Boost, włączyć kompresor dynamiki czy wyeksponować dźwięk głosu z czatu. Po podłączeniu do peceta headset rozpoznawany jest jako dwa urządzenia – jedno odtwarzające dźwięki w grze, drugie jako odsłuch czatu. Dzięki temu za pomocą poręcznego pokrętła możemy podczas grania decydować o balansie głośności obu tych źródeł.

Jakość wykonania i wyposażenie

ROG Fusion II 500 to drogi zestaw słuchawkowy, zapewne dlatego też producent zadbał także o dobrą jakość wykonania. Zarówno pałąk, jak i same słuchawki wykonane zostały z twardego i solidnego tworzywa. Pałąk jest regulowany i podobnie jak nauszniki jest pokryty delikatnym i miękkim (pod spodem jest gąbka) materiałem przypominającym skórę (w komplecie są także nauszniki tekstylne). Pod względem komfortu trudno cokolwiek zarzucić, choć po dłuższych sesjach przeszkadzać może odczuwalna siła docisku słuchawek do uszu. Na obu słuchawkach mamy dwa pokrętła (głośność ❶ i balans czatu ❷) oraz dwa przełączniki (tryb konsola-pc ❸ oraz wyciszenie mikrofonu ❹). Z tyłu znajdziemy świecące paski RGB ❺ – efekt świecenia można zsynchronizować z innymi podzespołami i urządzeniami firmy Asus, obsługującymi technikę Aura Sync (klawiatury, płyty główne, monitory, myszy itd.).

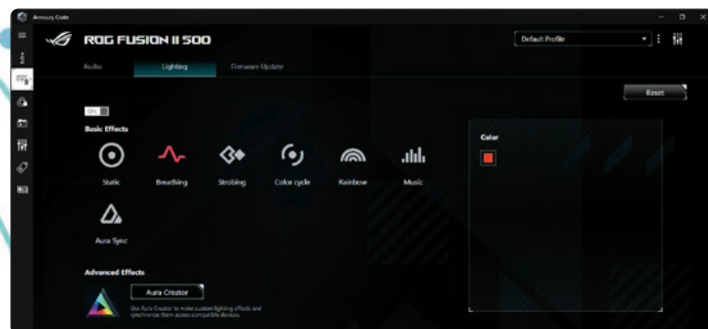


Wrażenia i jakość brzmienia

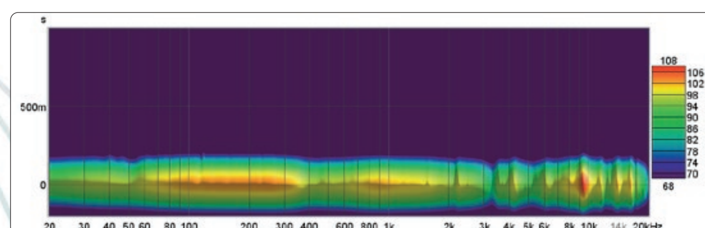
Test użytkowy rozpoczęty został od sprawdzenia, jak zestaw współpracuje ze smartfonem przy analogowym połączeniu. Z uwagi na typową impedancję nie ma problemu z wysterowaniem słuchawek. Dźwięk generowany przez Fusion II 500 jest atrakcyjny dla ucha. Dominują sprężyste i szybkie, ale schodzące nisko basy. Część średniego pasma jest nieco wycofana, natomiast niższe partie sopranów są już mocno wyeksponowane. Fusion II 500 dają więc użytkownikowi atrakcyjne brzmienie. W przypadku połączenia USB dostajemy dodatkowe możliwości dostosowania brzmienia, co oczywiście przyda się nie tylko graczom. W grach, szczególnie po włączeniu wirtualizacji dźwięku, scena staje się bardzo szeroka, co przekłada się na przykład na łatwość zlokalizowania przeciwnika. Przydaje się funkcja regulacji głośności czatu – to godne pochwały rozwiązanie.

PODSUMOWANIE

Asus ROG Fusion II 500 to niewątpliwie bardzo dobre słuchawki, oferują dobrą jakość brzmienia zarówno przy podłączeniu analogowym, jak i z wykorzystaniem wbudowanej karty USB. Zaletą jest mnogość dostępnych funkcji, jak i bardzo dobrze działający system mikrofonów usuwający niepożądane odgłosy z tła. Największą wadą testowanych słuchawek jest niestety cena – kosztują około 1000 złotych.



Pełny zestaw ustawień dotyczących jakości brzmienia, mikrofonu i podświetlenia Aura znajdziemy w aplikacji Asus Armoury Crate



Oprócz testu odsłuchowego zmierzono widmo generowanego przez słuchawki dźwięku. Wykres pokazuje, które części pasma akustycznego są wyeksponowane – najgłośniej słyszalne

Fot. Maxkabakov/iStockphoto.com

ZIMNY DRAŃ



Jak do tego stworzony: SSD Corsair doskonale pasuje do małego gniazda rozszerzeń PlayStation 5

RADIATORY W PS5 SĄ OBOWIĄZKOWE

*Na pececie albo konsoli robi się za mało pamięci? W takiej sytuacji pomóc chce **Corsair** dyskiem **SSD MP600 Pro**. Test zdradza, czy to się udało*

PlayStation 5 ma jeden poważny słaby punkt: mikrą pamięć. Gracze posiadający wiele tytułów są zmuszeni do ciągłych reinstalacji – albo do rozbudowy pamięci. Dobrze, że Corsair rozbudowuje swoją serię SSD M.2 o pamięć, która zdaje się być stworzona dla konsoli.
Dlaczego? Corsair MP600 Pro LPX ma bardzo smukły radiator, więc SSD mieści się do ciasnego gniazda rozszerzeń konsoli Sony. To ważne, bo inne SSD NVMe jak ADATA Gaming S70 są za grube. Użytkowników pecetów to nie obchodzi, dla nich jedynym kryterium są wartości szybkości. Ale po kolei.

Kwestia pamięci

Corsair MP600 Pro LPX występuje w czterech rozmiarach: za 499 złotych z 500 GB pamięci, za 999 złotych w wersji 1 TB, za 1799 złotych za przetestowaną tu wersję 2 TB oraz z aż 4 TB pamięci za astronomiczne 4399 złotych.
Pozostałe parametry są dla wszystkich modeli takie same: SSD mają potrzebne dla PlayStation 5 szybkie łącze PCI Express 4.0, aktualny kontroler Phison E18 do sterowania transferem danych oraz pamięć 3D TLC-NAND firmy Micron. W tym typie pamięci według producenta ogniwa pamięci są ułożone na sobie w 176 warstwach. Co to daje? Corsair obiecuje w odczycie tempo do 7,1 GB na sekundę, a w zapisie do 5,8 GB/s. Z tymi wynikami nie jest więc tak samo szybki jak najszybszy aktualnie SSD PCIe 4.0 WD Black SN850 z szybkością 7,8 GB na sekundę, ale pomimo to wciąż bardzo szybki.

Świetne wartości szybkości

Tyle teorii. W teście Corsair czytał dane ze średnią szybkością 1460 megabajtów na sekundę (MB/s), szybkość zapisu to 1567 MB/s. To bardzo wysokie wartości szybkości na poziomie rywali takich jak Samsung i Western Digital (porównanie szybkości po prawej stronie u góry). Różnica w stosunku do danych producenta wynika z procedur testowych, w których przesyła się pliki różnych rozmiarów. Przy wielu małych pakietach danych SSD nie może wykazać się swoim pełnym tempem i z tego powodu testujący badają też tempo transferu ciągłego, kiedy z A do B nieustannie przepływają duże ilości danych. Tutaj Corsair osiągnął 6963 MB/s w odczycie i 6569 MB/s w zapisie, a więc prawie tyle, ile obiecuje.

Bardzo szybki dostęp

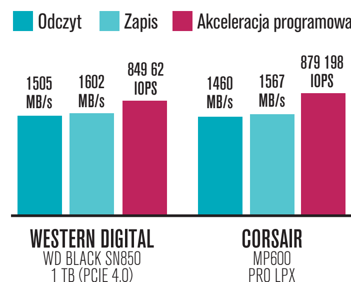
Równie ważnym parametrem jest wysoka liczba operacji odczytu i zapisu (IOPS), która decyduje o szybkim uruchamianiu systemów operacyjnych, programów i gier. Tutaj Corsair również przekonywał, osiągając w teście aż 851 021 IOPS w odczycie danych i 907 375 IOPS w zapisie.

PODSUMOWANIE

Corsair MP600 Pro LPX wykonał wszystkie testy z bardzo dużą szybkością i był w sumie minimalnie wolniejszy od rywali: Western Digital SN850 i Samsunga 980 Pro. Ale nie ma na co narzekać – dysk i tak jest wystarczająco szybki do gier. Również różnice cenowe nie są istotne: z 2 TB Corsair kosztował w momencie przeprowadzenia testu 1799 złotych, a więc mniej więcej tyle samo co WD SN850 z radiatorem.

PORÓWNANIE SZYBKOŚCI

Corsair MP600 Pro LPX w teście w odczycie i zapisie danych był minimalnie wolniejszy niż zwycięzca testu, ale za to silniej przyspieszał działanie programów.



Corsair MP600 Pro LPX
Cena: 1799 zł
Najtańszy wariant: 499 zł

Komputer Świat 7/2022 REKOMENDACJA

Efektywna pamięć: 1862 GB
Łącze: PCIe 4.0
Format: 80 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak wysoka jest szybkość odczytu?	**40%**	**Bardzo szybki odczyt**	**5,6**
Odczyt bardzo dużych plików wideo		bardzo szybko (2707,67 MB/s)	5,9
Odczyt średnich plików jak zdjęcia i muzyka		bardzo szybko (1604,20 MB/s)	5,7
Odczyt bardzo małych plików systemowych i dokumentów		szybko (71,60 MB/s)	5,2
Maksymalna szybkość transferu ciągłego przy odczycie		bardzo szybko (6963,47 MB/s)	6,0
Jak wysoka jest szybkość zapisu?	**40%**	**Bardzo szybki zapis**	**5,6**
Zapis bardzo dużych plików wideo		bardzo szybko (2784,27 MB/s)	5,9
Zapis średnich plików jak zdjęcia i muzyka		bardzo szybko (1841,50 MB/s)	5,8
Zapis bardzo małych plików systemowych i dokumentów		szybko (78,03 MB/s)	5,0
Maksymalna szybkość transferu ciągłego		bardzo szybko (6569,43 MB/s)	6,0
Jak szybka jest akceleracja programowa?	**20%**	**Bardzo dużo dostępów**	**5,7**
Maks. możliwa ilość operacji odczytu na sekundę / maks. możliwa ilość operacji zapisu na sekundę		dużo (851 021 IOPS) / bardzo dużo (907 375 IOPS)	5,6
Średnie tempo dostępu przy odczycie / średnie tempo odczytu przy zapisie		bardzo szybko (0,047 ms) / bardzo szybko (0,013 ms)	6,0
Długość / grubość / waga		80 mm / 10,7 mm / 40 gramów	
Program do migracji danych w komplecie		Corsair SSD Toolbox (wersja pobrana)	
Akcesoria w komplecie		brak	
JAKOŚĆ		**celująca 5,6**	

Fot. MicrovOne/iStockphoto.com

NOWE PSY GOŃCZE

***Tile Mate Essentials** to zestaw trackerów Bluetooth do różnych zastosowań. Jak dobrze radzą sobie w teście praktycznym?*

Znowu nie możemy znaleźć kluczy? Gdzie podziała się portmonetka? W której szczelinie kanapy zapodział się pilot? Rozwiązanie tych problemów oferuje Tile. Firma jest pionierem w dziedzinie trackerów Bluetooth pozwalających łatwo lokalizować przedmioty. Tile Mate Essentials to kolekcja rozwiązań dla rozmaitych przedmiotów. Pakiet obejmuje dwa Tile Mate, jeden Tile Slim i jeden Tile Sticker (zdjęcia u góry po prawej stronie) za 80 euro (ok. 372 zł). Co potrafią? Odpowie test praktyczny.

Szybka konfiguracja Tile

Konfiguracja w aplikacji (dla Androida i iOS) odbywa się szybko. Po utworzeniu konta klienta możemy zaczynać i rozpocząć konfigurację, naciskając przycisk Add a Tile. Najpierw aplikacja zapyta, o jaki rodzaj trackera nam chodzi, dotknięcie ikony trackera sprawia, że ten staje się widoczny dla smartfona. Po sparowaniu trackerów ze smartfonem konfiguracja jest zakończona. Na życzenie możemy nadać trackerom indywidualne nazwy.



Tile Slim w formacie karty kredytowej dokonale sprawdzi się w portmonetce albo futerale na karty

Jak efektywne jest szukanie?

W teście wszyscy kandydaci dobrze poradzili sobie we własnych czterech ścianach: Tile Slim, Tile Sticker i Tile Mate bardzo łatwo udało się znaleźć smartfonem. Trackery obywają się bez radiowej technologii ultraszerokiego pasma (UWB), która Apple AirTag i Samsungowi Galaxy SmartTag+ umożliwia lokalizację co do metra. Trzeba jednak przyznać, że aplikacja Tile umożliwia zgrubną lokalizację urządzeń, wyświetlając siłę sygnału. Możliwe jest także szukanie na krótkim dystansie, w którym pomaga sygnał dźwiękowy.

Z Tile Slim i Tile Mate szukanie działa również w drugą stronę: dwukrotnie szybko naciskamy przycisk Tile na trackerze i odłożony gdzieś niedbale smartfon da o sobie znać dzwonieniem. W Tile Sticker jest to niemożliwe.

Trudniej robi się, kiedy na przykład kluczyki z trackerem zgubimy poza własnymi czterema ścianami. Teoretycznie zgubione trackery powinny anonimowo przekazywać swoją lokalizację przez wszystkie smartfony z zainstalowaną aplikacją Tile – podobnie jak wszystkie iPhone'y pomagają zlokalizować zgubione AirTagi. Ale społeczność Tile jest w Polsce za mała, aby mieć przynajmniej średnią szansę na odnalezienie trackera, a jeśli szukamy tylko własnym

TILE SLIM

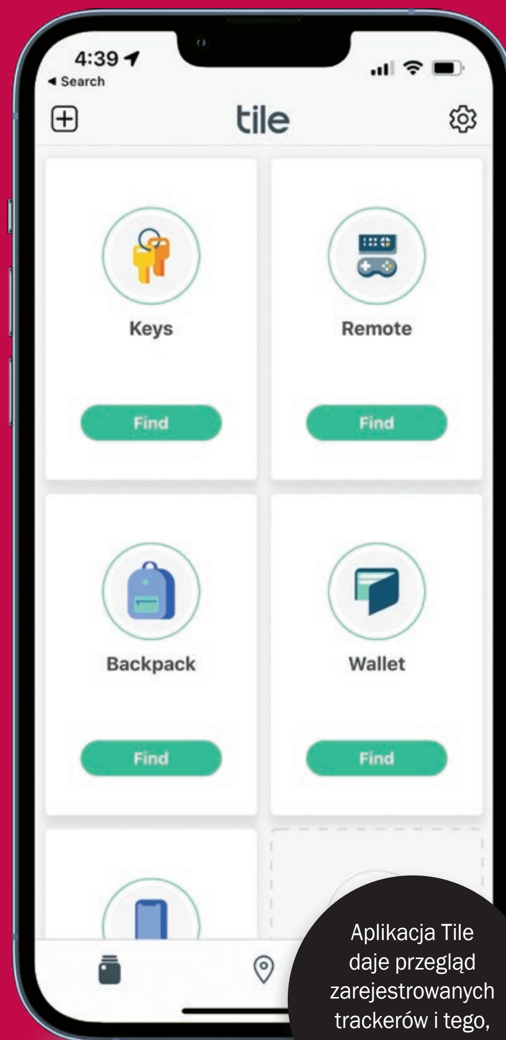
W portfelu Tile Slim czuje się jak w domu – to tracker w formacie karty płatniczej. Jak wszystkie nowe modele nie ma wymiennej baterii, ale fabryczna ma działać przez trzy do pięciu lat. Cena: 35 euro (ok. 163 zł)

TILE STICKER

Z tyłu Sticker ma powierzchnię przylepną, która dobrze trzyma się przedmiotów. Również tu baterii wymieniać nie można. Cena: 30 euro (ok. 140 zł), dwupak: 55 euro (ok. 256 zł)

TILE MATE

Tile Mate to słabsza wersja Tile Pro. W modelu 2022 baterii wymieniać nie można. Ucho umożliwia przymocowanie do pęku kluczy itp. Cena: 25 euro (ok. 116 zł), dwupak: 48 euro (ok. 223 zł)



Aplikacja Tile daje przegląd zarejestrowanych trackerów i tego, gdzie się znajdują

smartfonem, to znalezienie igły w stogu siana będzie łatwiejsze. Tile wychodzi z założenia, że większość użytkowników raczej szuka zgubionych przedmiotów we własnym domu, jednak na Tile Mate i Tile Slim jest umieszczony kod QR, który po zeskanowaniu wyświetli dane kontaktowe. W Tile Sticker plecki są pokryte klejem i z tego powodu brak jest kodu QR.

Więcej z Tile Premium

Tile odblokowuje niektóre funkcje dopiero w subskrypcji, która kosztuje 3,49 euro (ok. 16 zł) miesięcznie albo 34,99 euro (ok. 163 zł) rocznie. Za to użytkownik otrzymuje na przykład historię lokalizacji, inteligentne powiadomienia oraz obsługę klienta na poziomie premium. Abonament obejmuje też coroczną bezpłatną wymianę baterii w Tile, co w przypadku testowanych gadżetów jest bez sensu – kiedy ich niewymienne baterie się wyczerpią, urządzenia można tylko zutylizować. Nowe Tile nie są więc specjalnie przyjazne dla środowiska.

Jak bezpieczne są dane

Równie problematyczne są Ogólne Warunki Umów, które Komputer Świat wziął pod lupę. Wynik: są naszpikowane wszelkiego rodzaju niedopuszczalnymi klauzulami – ocena mierna. Lepiej wygląda polityka prywatności, której przyznano ocenę dobrą.

Zagrożenie stalkingiem

Firmy oferujące trackery są krytykowane za stwarzanie możliwości stalkingu. Tile rozwiązuje ten problem nową funkcją aplikacji, w której dostępna jest funkcja Scan and Secure. Do szukania podróżujących na gapę trackerów potrzebne jest konto w Tile, jeśli je mamy, to odpowiednią opcję znajdziemy w ustawieniach. Firma deklaruje, że nowa funkcja została stworzona we współpracy ze stowarzyszeniami ofiar. Tile w dalszym ciągu rezygnuje jednak z ostrzeżenia akustycznego.

PODSUMOWANIE

We wnętrzach trackery Tile są absolutnie pożyteczne. Modele Tile Slim i Tile Sticker lokalizują przedmioty takie jak portmonetki albo piloty, które gorzej nadają się do lokalizowania tradycyjnymi trackerami. W sumie Tile Mate Essentials mają sens dla ludzi, którzy często zapodziewają różne rzeczy w domu. Tile Slim i Tile Mate pomagają także znaleźć smartfon. Słabą stroną Tile pozostaje wyszukiwanie poza czterema ścianami. Ale inteligentne gadżety, które po wyczerpaniu baterii lądują w koszu na śmieci, nie są zgodne z duchem czasów.

TILE SLIM

JAKOŚĆ	dobra

TILE STICKER

JAKOŚĆ	dobra

TILE MATE

JAKOŚĆ	dobra



„Tile Mate Essentials dobrze sprawdzają się przede wszystkim w szukaniu we własnych czterech ścianach”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

Fot. MirasWonderland/iStockphoto.com





WIELKA PODRÓŻ W NIEZNANE

Jedna z najsłynniejszych serii przygodówek popadła w niesławę po premierze trzeciej części w 2017 roku. Na tyle dużą, że premiera kolejnej odsłony przeszła bez większego echa. ***Twórcy swoją poprzednią wpadkę postanowili nam wynagrodzić – i to z nawiązką***

Złota era przygodówek point and click już dawno za nami. Ci z was, którzy pamiętają przełom XX i XXI wieku, wiedzą, co mam na myśli. Książę i Tchórz, Hokus Pokus Różowa Pantera, The Longest Journey, The Curse of Monkey Island… i oczywiście pierwsza Syberia. To tylko część fenomenalnych tytułów, które pojawiły się w tamtym okresie i wyznaczyły na lata standard tego, czym jest dobra przygodówka. Oczywiście nadal od czasu do czasu trafiają się perełki – gry, które podbijają serca także szerszego grona… ale nie ma co się oszukiwać – gatunek jest obecnie niszą.

W połączeniu z tym, że Syberia 3 została odebrana bardzo – nomen omen – chłodno, nie dziwi więc fakt, że nadejście kolejnej odsłony nie wywołało w graczach większych emocji. Brak jakiejkolwiek kampanii reklamowej, niewiele materiałów przedpremierowych… Syberia: The World Before zadebiutowała w ciszy, licząc najwyraźniej, że produkcja wybroni się po prostu jakością. I wiecie co? Ku mojemu ogromnemu zaskoczeniu – naprawdę się to udało.



W grze nie brakuje zimowych scenerii, choć odwiedzamy także i inne regiony



Ścieżka dźwiękowa to jeden z mocniejszych atutów gry, a główny utwór jest mocno powiązany z fabułą

Dualizm zagadki

Historia, którą obserwujemy tym razem, jest nieco inna od tej, do której przyzwyczaiła nas seria. Oczywiście centralną postacią jest tu Kate Walker, ale równie dużo czasu spędzamy, grając jako Dana Roze… a podczas przygód zdarza się nam przejąć kontrolę także i nad innymi bohaterami. Główna linia fabularna rozpoczyna się w kilka lat po tym, co widzieliśmy w „trójce". Kate po aresztowaniu trafiła do obozu pracy, gdzie poznała zresztą swoją nową, życiową partnerkę – niejaką Katiuszę. Bez wdawania się w szczegóły – życie toczy się tak, że naszym głównym celem staje się odnalezienie informacji o wspomnianej Danie. Wyruszamy w przeszłość jej śladami, aby odszukać prawdę… A pomóc w tym mają nam również grywalne retrospekcje, z czasów ewidentnie inspirowanych dojściem nazistów do władzy. III Rzesza nazywana jest tu wprawdzie Brązowym Cieniem, a Żydzi zostali zastąpieni Vagheńczykami, ale historycznych odniesień nie da się tu z niczym innym pomylić. Sam scenariusz, rozgrywający się raz w roku 2005, raz kilkadziesiąt lat wcześniej, to bardzo miłe zaskoczenie. Choć docenienie symboliki oraz niektórych wątków wymaga dobrej znajomości

Podczas przygód spotkamy wielu starych znajomych… w nowej formie

Sceneria – nawet ta czysto miejska – często robi duże wrażenie

poprzednich odsłon (bez tego wiele rzeczy nie będzie miało po prostu sensu), to jeżeli nie jest to nasza pierwsza Syberia, będziemy zachwyceni tym, co napisali twórcy. Jest tu nieco zwrotów akcji, które umiejętnie bawią się przewidywaniami gracza, są ciekawe postacie, naprawdę sensownie napisane dialogi… I finał, który zwyczajnie chwyta za serce. Nawet jeśli spodziewałem się w pewnym momencie takiego, a nie innego zakończenia – sposób jego prezentacji zasługuje na pochwałę.

Bardzo przypadł mi do gustu także zabieg narracyjny związany z niektórymi zagadkami. Jeżeli graliście w polskie The Medium – od razu załapiecie, o co chodzi. Otóż część łamigłówek wymaga od nas „jednoczesnego” grania dwoma postaciami i przełączania się między perspektywami – przykładowo, aby zdobyć informacje potrzebne do otworzenia jakiejś skrzyni w teraźniejszości, musimy przełączać się w tę i z powrotem między Kate a Daną. Zrobiono to na tyle taktownie, że mechanika nie męczy – choć na papierze mogłoby się wydawać to zbędną komplikacją. Ogólnie część rozgrywki powiązana z zagadkami wypada przegenialnie – każda jedna to unikalne doświadczenie, wymagające nieco innych umiejętności, innej ścieżki dedukcji, ale jednocześnie wszystkie zaprojektowano w taki sposób, aby prędzej czy później każdy dotarł do właściwego rozwiązania. Utrzymanie odpowiednio wysokiego poziomu trudności łamigłówek, przy jednoczesnym niewywoływaniu frustracji w graczu, to trudna sztuka – a w Syberia: The World Before się to udało.

W samych superlatywach mogę wypowiedzieć się także na temat warstwy audio. Ścieżka dźwiękowa skomponowana ponownie przez Inona Zura to małe mistrzostwo świata, a główny motyw muzyczny – Hymn Vaghen – z miejsca zagościł na mojej liście ulubionych na Spotify. Słyszymy go w grze kilkukrotnie i za każdym razem robi absolutnie spektakularne wrażenie, budząc przy tym niesamowite emocje.

Łamigłówki wymagają chwili skupienia… a niekiedy także i podróży w czasie

Naprawdę nieźle wypada również polska lokalizacja. Wszystkie dialogi są przetłumaczone, a aktorzy wybrani do odgrywania poszczególnych ról brzmią bardzo sensownie. Od tej strony naprawdę trudno się do czegoś przyczepić… choć wcale nie oznacza to, że Syberia: The World Before jest grą idealną.

Mamut w składzie porcelany

To, co przeszkadzało mi najbardziej podczas tych 12 godzin spędzonych z grą, była… oprawa graficzna. A właściwie jeden z jej elementów. Bo o ile całościowo produkcja prezentuje się naprawdę nieźle, otoczenie jest bardzo klimatyczne… tak schody zaczynają się wtedy, gdy zaczniemy przyglądać się twarzom niektórych postaci. Tu dzieją się momentami prawdziwe cuda – i nie chodzi nawet o same modele, bo te są całkiem szczegółowe. W grze ewidentnie sypie się coś jednak na poziomie oświetlenia – pod jednym kątem bohaterowie wyglądają całkiem realistycznie, ale już pod innym to czyste aberracje, które budziłyby co najwyżej politowanie także i 10 lat temu.

Irytujące momentami bywa także i to, w jaki sposób zaprojektowano niektóre sekwencje wymagające od gracza wykonania konkretnych ruchów myszą. W skrócie – całość została zrealizowana dość topornie – jest mało precyzyjnie, a najmniejsze „odstępstwo” od oczekiwanego ruchu skutkuje przerwaniem danej animacji i koniecznością jej ponownego „aktywowania”.

PODSUMOWANIE

Syberia: The World Before to jedno z większych zaskoczeń tego roku. Świetnie zaprojektowana przygodówka z ciekawymi łamigłówkami, wciągającą historią oraz genialną oprawą muzyczną, momentami nie domaga jedynie na poziomie technicznym. Zmiana formuły wyszła serii na dobre, a w efekcie otrzymaliśmy grę dorównującą jakością kultowym poprzednikom – Syberii i Syberii II. **łg**

Syberia THE WORLD BEFORE

Microids
Syberia: The World Before
Cena: 139 zł

Komputer Świat 7/2022 REKOMENDACJA

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		**Minimalne wymagania PC:** Windows 7 lub nowszy, procesor Intel i5-6600, pamięć RAM 8 GB, karta graficzna NVIDIA GeForce 750 Ti lub AMD Radeon R7 260X, 22 GB miejsca na dysku	
Jaka jest jakość grafiki?	35%	Piękne widoki i nie najgorsze modele postaci, które cierpią jednak momentami z powodu błędów związanych z oświetleniem	3,5
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	25%	Fenomenalnie poprowadzona historia z ciekawymi zagadkami i chwytającymi za serce zwrotami akcji	5,8
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	Ciekawie i zgrabnie zrealizowany motyw dwóch głównych bohaterek nie pozwala nudzić się ani przez chwilę. Gra nie odkrywa koła na nowo w gatunku przygodówek, ale dobrze realizuje wszystkie swoje założenia	4,8
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Cudowna ścieżka dźwiękowa i nieźle zrealizowany, pełny polski dubbing	5,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,6**	

7 PEŁNYCH WERSJI

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW

KERISH DOCTOR 2022

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **69 ZŁ**

*Pełna wersja **kompleksowego narzędzia do optymalizacji**, konserwacji i ochrony systemu Windows*

Kerish Doctor w najnowszej wersji 2022 to zestaw kilkudziesięciu narzędzi dbających o dobrą kondycję komputera. Oprócz funkcji oczyszczających dyski, optymalizujących rejestr czy pamięć operacyjną, znajdziemy tu także moduły łatające luki w zabezpieczeniach Windows oraz dbające o prywatność użytkownika.

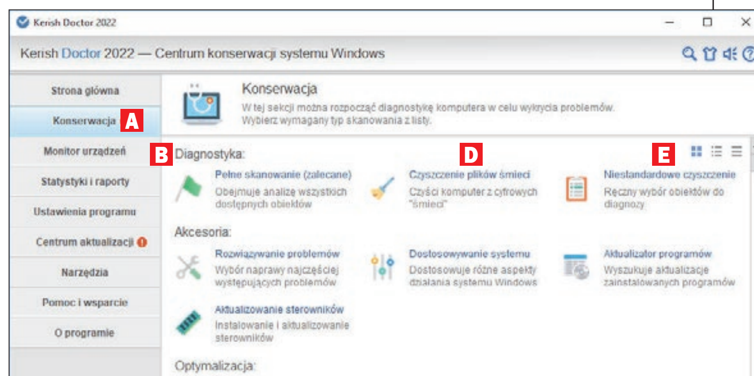
Aplikacja pozwoli wyłączyć wiele różnych, często nieużywanych elementów, zajmie się naprawianiem niedziałających skrótów, odinstaluje niepotrzebne aplikacje i oczyści pamięć cache przeglądarek stron WWW.

Narzędzia Kerish Doctora pozwalają dostrajać ukryte ustawienia Windows, odzyskiwać utracone dane, optymalizować połączenie z siecią, zarządzać zainstalowanymi aplikacjami oraz autostartem. Możliwe jest też odblokowywanie zablokowanych danych i zarządzanie punktami przywracania.

Program Kerish Doctor regularnie czyści pamięć podręczną systemu i uruchamianych aplikacji, wykorzystując do tego technologię **Intelligent PC Clean**. Podczas usuwania danych uwzględniane są daty

DIAGNOSTYKA I NAPRAWA WINDOWS

1 Wybieramy grupę **Konserwacja** A, następnie po prawej stronie, w sekcji **Diagnostyka** B klikamy na element **Pełne skanowanie (zalecane)**. Przeprowadzone zostanie skanowanie wszystkich obszarów systemu, w których mogą znajdować się błędy. Podczas tego procesu na bieżąco widać, co jest aktualnie kontrolowane oraz ile problemów zostało odnalezionych. Na koniec klikamy na **Dalej**.



2 Pojawi się okno **Wynik skanowania** C. Znajdziemy tu szczegóły wszystkich zdiagnozowanych nieprawidłowości, domyślnie zaznaczonych do naprawy. By naprawić błędy, klikamy na **Napraw**.

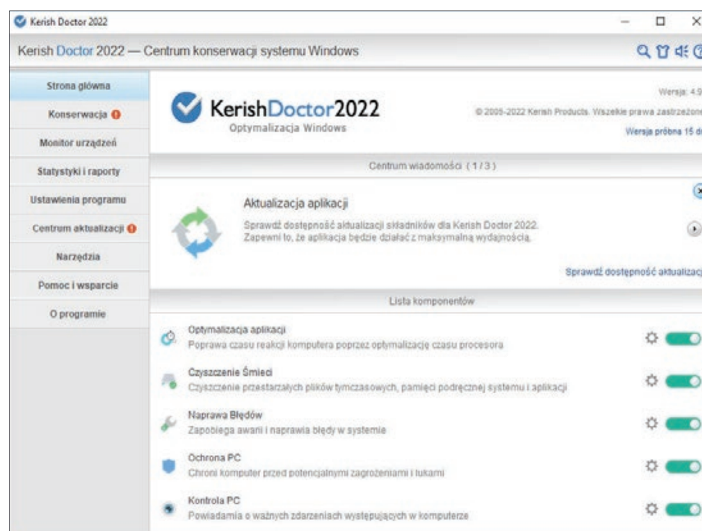
3 W sekcji **Diagnostyka** znajdziemy jeszcze dwa narzędzia – **Czyszczenie plików śmieci** D oraz **Niestandardowe czyszczenie** E. Pomogą one jeszcze dokładniej skontrolować zawartość dysków i usunąć zalegające na nich zbędne pliki.



KOMERCYJNYCH PROGRAMÓW

OFERTA PEŁNYCH WERSJI I BONUSÓW WAŻNA DO WYCZERPANIA ZAPASÓW

modyfikacji wszystkich plików, co pozwala uniknąć przypadkowego skasowania wartościowych danych używanych przez system i programy.
Technologia **Real-Time Failure Detection** działa w czasie rzeczywistym, pozwala rozwiązywać typowe błędy jednym kliknięciem myszą. Aplikacja analizuje system i podpowiada, jak usprawnić pracę komputera. Możliwa jest optymalizacja ustawień Windows oraz działania usług systemowych. Dodatkowo **Technologia Game Booster** pomaga zwiększyć wydajność komputera podczas grania.
Kerish Doctor 2022 nie tylko poprawia wydajność, ale też zabezpiecza Windows przed szkodliwym oprogramowaniem, wykrywając oraz eliminując luki w zabezpieczeniach. Funkcja **Kerish Deblocker** pozwala skutecznie walczyć ze złośliwym kodem.



Program Kerish Doctor pozwala również kontrolować najważniejsze zdarzenia zachodzące w systemie, informuje o pojawieniu się nowych plików pobranych z internetu, o instalacji nowych usług, zmianie stron startowych wyszukiwarek, instalacji rozszerzeń do wyszukiwarek i o innych zdarzeniach. **sm**



producent Kerish Products
internet kerish.org
system Windows 7/8/10/11
język polski
ograniczenia licencja na rok do użytku domowego, ważna do 6.07.2023
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 6.07.2022

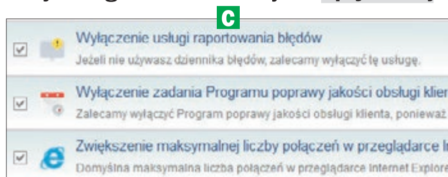
OPTYMALIZACJA DZIAŁANIA SYSTEMU

Gdy błędy zostaną naprawione, pora zoptymalizować inne elementy mające wpływ na prawidłowe działanie komputera.

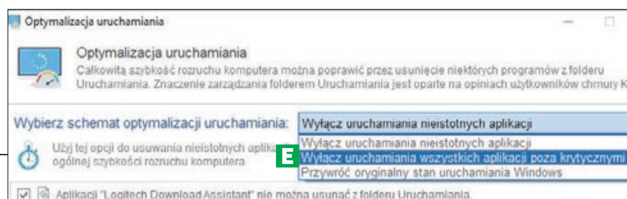


1 W menu po lewej stronie ponownie wybieramy grupę **Konserwacja**, następnie przechodzimy do sekcji **Optymalizacja** **A** i wybieramy narzędzie **Zalecenia dla komputera** **B**. Sprawdzi ono konfigurację systemu i wyświetli listę zaleceń **C**, jak poprawić wydajność peceta. Wszystkie są domyślnie zaznaczone do wykonania. Aby uruchomić optymalizację, klikamy na **Zastosuj**.

2 W sekcji **Optymalizacja** warto też kliknąć na narzędzie **Optymalizacja uruchamiania** **D**, które pomoże poprawić szybkość rozruchu komputera. Do wyboru są dwa schematy optymalizacji uruchamiania **E**. Po wybraniu jednego z nich klikamy na **Optymalizuj**.



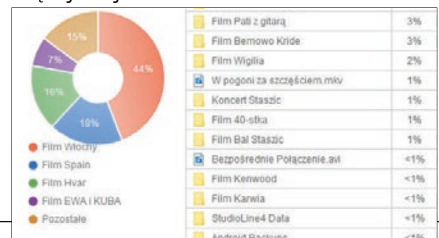
3 W analogiczny sposób przeprowadzimy optymalizację usług, harmonogramu zadań, połączenia z siecią oraz pamięci.



SPRZĄTANIE DYSKU

Kerish Doctor 2022 skutecznie sprząta dysk i zwalnia na nim miejsce. Wszystkie niezbędne narzędzia znajdziemy także w grupie **Konserwacja**, w sekcji **Praca z dyskiem**. Pozwalają one przeprowadzić defragmentacje dysków w celu przyspieszenia ich działania, usunąć wszystkie puste foldery i duplikaty plików. Ponadto możliwe jest wyszukanie (i ewentualne usunięcie) największych plików, a także odzyskiwanie przypadkowo skasowanych danych. Narzędzie **Mapa dysku** **A** tworzy czytelny wykres pokazujący, które foldery zajmują najwięcej miejsca.





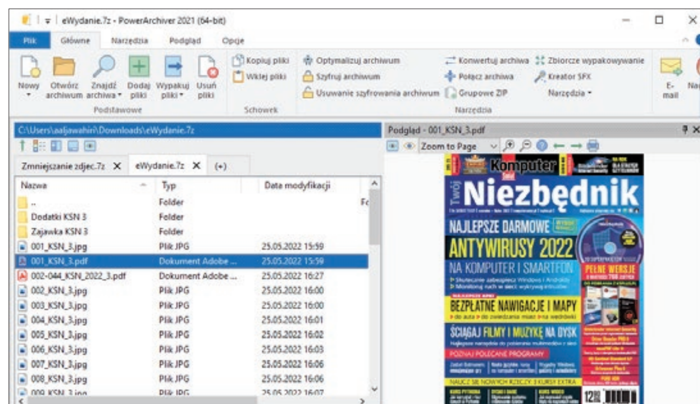
Pakuje i rozpakowuje pliki

POWERARCHIVER 2021 STANDARD

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **105 ZŁ**



Zadaniem **PowerArchivera** jest tworzenie, rozpakowywanie i szyfrowanie archiwów. Program obsługuje kilkadziesiąt formatów, między innymi ZIP, ZIPX, RAR, CAB, ACE, LHA (LZH), TAR, ARC, TAR.GZ, ARJ, TAR.BZ2, GZ, UUE, BH, ZOO, MIME, GZIP, XXE, BZIP2, 7Z. Umożliwia tworzenie samorozpakowujących się archiwów ZIP i CAB, konwersję formatów, podgląd plików w archiwum i łączenie kilku archiwów w jedno. Integruje się z systemowym Eksploratorem i z Microsoft Office. Każde archiwum przed rozpakowaniem jest sprawdzane na obecność złośliwego kodu. Możliwa jest także obsługa obrazów ISO za pośrednictwem wirtualnego napędu. PowerArchiver ma wbudowanego klienta FTP oraz narzędzia do nagrywania, kopiowania i zgrywania płyt, tworzenia backupu i naprawiania uszkodzonych ZIP-ów. Współpracuje z usługami chmurowymi, jak Dropbox, Google Drive, OneDrive. **sm**

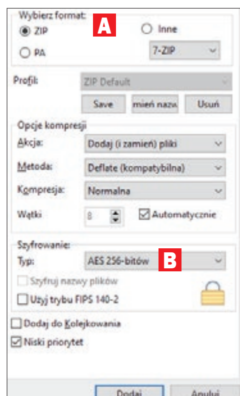


producent ConeXware
internet powerarchiver.com
system Windows 7/8/10/11
język polski
ograniczenia licencja na rok do użytku niekomercyjnego
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 31.07.2022

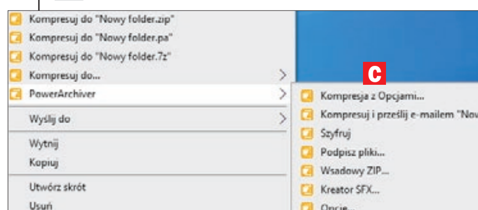
TWORZYMY ARCHIWUM

Pakowanie plików możemy przeprowadzić na dwa sposoby – z poziomu okna programu PowerArchiver lub za pomocą menu kontekstowego prawego przycisku myszy.



1 Aby stworzyć archiwum z poziomu okna PowerArchivera, uruchamiamy aplikację i z menu **Plik** wybieramy **Nowy** i **Nowe archiwum.** W oknie dialogowym nadajemy plikowi nazwę i klikamy na **Zapisz.** Pojawia się okno **Dodaj**, w którym wskazujemy pliki i (lub) foldery, które chcemy spakować. Następnie, korzystając z panelu po prawej stronie, wybieramy format **A** i opcje kompresji oraz ewentualnie metodę szyfrowania **B** (wtedy w kolejnym kroku trzeba dwukrotnie wprowadzić hasło zabezpieczające). Gdy to zrobimy, klikamy na **Dodaj** i po chwili plik zostaje spakowany.

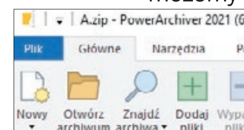
2 By spakować pliki z poziomu kontekstowego Eksploratora, zaznaczamy dane, które chcemy umieścić w archiwum, klikamy na nie prawym przyciskiem myszy i wybieramy jedną z opcji **C**.



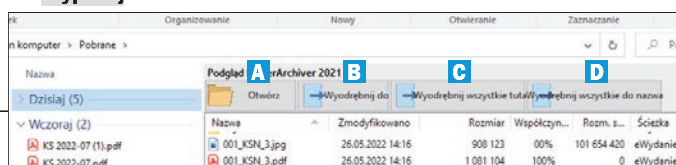
ROZPAKOWUJEMY ARCHIWUM

Aby rozpakować pliki, możemy skorzystać z okna PowerArchivera, menu kontekstowego (klikając na plik prawym przyciskiem myszy) lub paska integrującego aplikację z Windows.

1 W oknie PowerArchivera klikamy na ikonę **Otwórz archiwum** widoczną na górnym pasku narzędziowym, wskazujemy spakowany plik i klikamy na **Otwórz.** Dzięki wbudowanej przeglądarce przed rozpakowaniem możemy zapoznać się z ich zawartością. Aby wyodrębnić pliki z archiwum, zaznaczamy je, klikamy na ikonę **Wypakuj pliki**, w oknie **Wypakuj** wskazujemy folder docelowy i klikamy na **Wypakuj**.



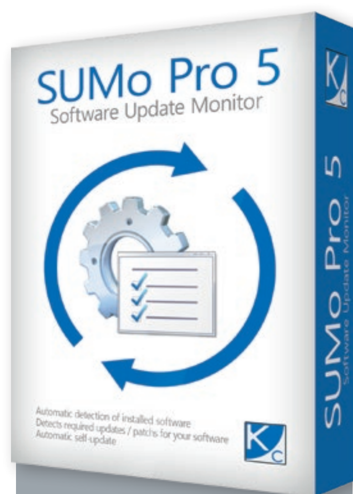
2 Aby rozpakować archiwum za pomocą Eksploratora, zaznaczamy spakowany plik. W prawej części okna pojawi się pasek integrujący PowerArchivera z systemem Windows. Dzięki niemu możemy podejrzeć, jakie pliki znajdują się w archiwum. Przyciskiem **Otwórz A** wywołamy okno PowerArchivera i będziemy mogli skorzystać ze wszystkich jego funkcji. Przycisk **Wyodrębnij do B** wypakuje pliki do wskazanego folderu. Przycisk **Wyodrębnij wszystkie tutaj C** rozpakuje archiwum do tego samego folderu, w którym się ono znajduje, a przycisk **Wyodrębnij wszystkie do nazwa D** utworzy podkatalog, w którym zostaną zapisane pliki z archiwum.



Aktualizuje zainstalowane aplikacje

SUMO 5.15 PRO

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **101 ZŁ**



producent KC Softwares
internet kcsoftwares.com
system Windows XP/Vista/7/8/10/11
język polski
ograniczenia licencja na rok, aktualizacje przez rok w ramach wersji 5.x
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 31.07.2022

Korzystamy z wielu programów, trudno jest dopilnować, by wszystkie zawsze były zaktualizowane. A luki w nieaktualnych aplikacjach to furtka, przez którą do systemu może przedostać się wirus lub trojan. **SUMo** (Software Update Monitor) automatycznie pobiera i instaluje aktualizacje. Działa na podstawie bazy obsługiwanych aplikacji. Po przeanalizowaniu zasobów systemu wyświetla listę zainstalowanych programów wraz z informacjami, czy dostępne są ich nowsze wersje lub poprawki. Następnie uaktualnienia są pobierane na dysk i instalowane. SUMo Pro automatyzuje aktualizację aplikacji (może filtrować wersje beta) i ułatwia dostęp do stron producentów oprogramowania. Za pomocą SUMo można określić, które programy mają być monitorowane, a które ignorowane. Aplikacje oznaczone jako **Major** A należy zaktualizować jak najszybciej, ikona **Minor** B oznacza, że dla danego programu aktualizacja jest zalecana, a **OK** C informuje, że aplikacja nie wymaga aktualizowania. **sm**

SUMo (Software Update Monitor) v5.15.0.522

Plik Narzędzia SUMo Online Opcje Windows ?

SUMo - Monitor Aktualizacji Oprogramowania | Products 92 | OK 41 | Minor 28 | Major 23 | Kup SUMo PRO

Sprawdź B | Skanowanie A | Dodaj | Usuń | Ignoruj C | Pobierz Aktualizacje | Aktualizacja Sterowników

Produkt	Firma	Wersja	Aktualizacja
DriverEasy	Easeware	5.7.0.0	Dostępna aktualizacja (5.7.1.0)
Dropbox	Dropbox, Inc.	143.4.4161.0	Dostępna aktualizacja (148.4.4519.0)
EssentialPIM	Astonsoft	10.2.1.0	OK
EssentialPIM Pro	Astonsoft	10.2.1.0	OK
Firefox (64 bits)	Mozilla Foundation	100.0.1.0	OK
FLITE Transcoder (64 bits)	Adobe Systems, Inc.	1.0.0.36837	Dostępna aktualizacja (2.0.0.50023)
Foxit PDF Reader	Foxit Software Inc.	9.4.0.16811	Dostępna aktualizacja (11.2.2.53575)
GIMP (64 bits)	The GIMP Team	2.10.30.0	OK
Google Chrome (64 bits)	Google Inc.	101.0.4951.67	OK
Hasleo Data Recovery	Hasleo Software	5.9.0.0	OK
ImageMagick	ImageMagick Studio	6.9.9.0	Dostępna aktualizacja (9.0.0.0)
Incomedia WebSite X5 Profe...	Incomedia s.r.l.	12.0.2.17	OK
Intel(R) Management and Se...	Intel	10.0.0.1180	Dostępna aktualizacja (2139.1.194.0)
IObit Software Updater	IOBit	4.4.0.221	Dostępna aktualizacja (4.5.1.257)
IObit Software Updater	IOBit	4.5.0.246	Dostępna aktualizacja (4.5.1.257)
IOBit Uninstaller	IOBit	11.4.0.2	Dostępna aktualizacja (11.5.0.3)
iTop Screen Recorder (64 bits)	iTop Inc.	2.0.0.453	Dostępna aktualizacja (2.3.0.749)
Java(TM) Platform SE	Oracle	8.0.1610.12	Dostępna aktualizacja (8.0.3330.2)
Java(TM) Platform SE	Oracle	8.0.1910.12	Dostępna aktualizacja (8.0.3330.2)
John's Background Switcher	johnsadventures.com	5.3.1.3	Dostępna aktualizacja (5.4.0.1)

92 produkty załadowane | 51 dostępne aktualizacje | Online

WYSZUKIWANIE I AKTUALIZACJA PROGRAMÓW

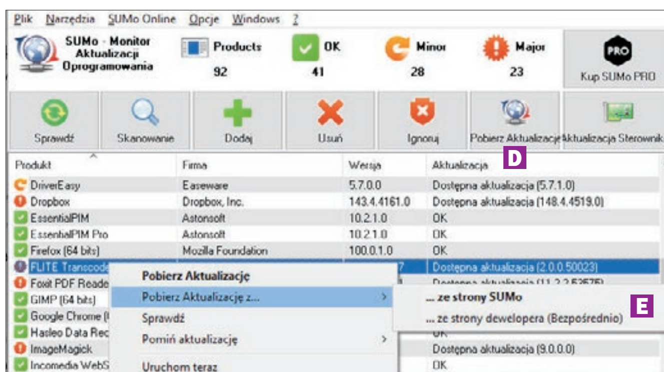
1 Po uruchomieniu programu klikamy na **Skanowanie** A. Program przeskanuje nasz komputer, po czym wyświetli listę wszystkich zainstalowanych aplikacji. **Warto wiedzieć:** Listę wszystkich programów możemy eksportować do pliku TXT lub do arkusza Excela. Aby to zrobić, rozwijamy menu **Narzędzia** i wybieramy opcję **Eksport**.

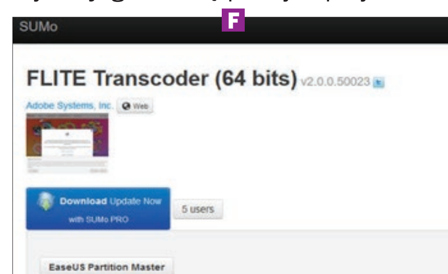
2 Klikamy na **Sprawdź** B. SUMo oznacza programy na liście ikonami **OK**, **Minor** i **Major**. Szybkiego działania wymagają te ostatnie – są bardzo nieaktualne i stanowią zagrożenie dla stabilności i bezpieczeństwa systemu.

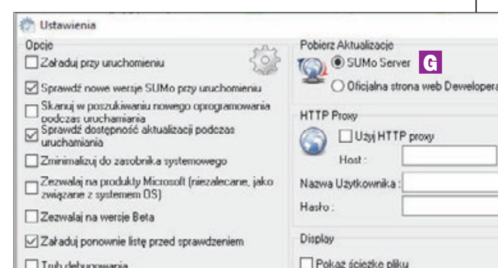
Products 92 | OK 41 | Minor 28 | Major 23

3 Możemy dodawać do listy aplikacje, których SUMo nie wykryło automatycznie, służy do tego przycisk **Dodaj**. Aby usunąć wybraną pozycję z listy, klikamy na **Usuń**. Kliknięcie na **Ignoruj** C usuwa dany program, ale tylko z wyników aktualnego skanowania.

4 Aby zaktualizować wiele programów, po przeprowadzeniu skanowania zaznaczamy pozycje na liście i klikamy na **Pobierz Aktualizację** D. Jeśli chcemy zaktualizować tylko jeden wybrany program, klikamy na jego nazwę prawym przyciskiem myszy i z rozwiniętego menu wybieramy jedną z opcji: **Pobierz Aktualizację z...** i **...ze strony SUMo** lub **...ze strony dewelopera (Bezpośrednio)** E. Po chwili wywołane zostanie okno przeglądarki internetowej z załadowaną stroną pobierania F. **Warto wiedzieć:** Po rozwinięciu menu **Opcje**, **Ustawienia** wywołamy okno konfiguracji, w którym możemy wybrać, czy aktualizacje mają być automatycznie pobierane ze strony SUMo, czy ze stron producentów G.





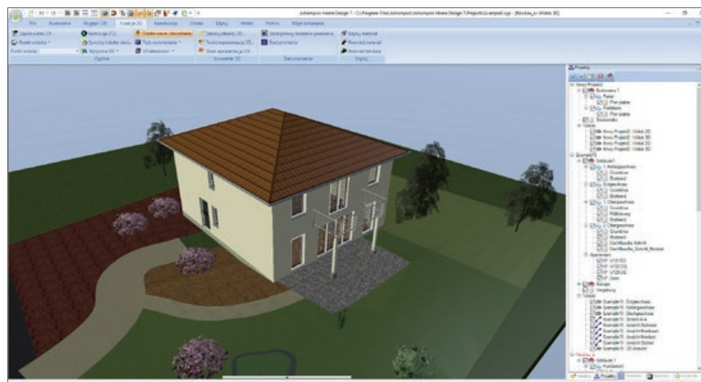


Pomaga projektować domy i wnętrza

HOME DESIGN 7

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **199** ZŁ

Home Design 7 pomoże wykonać projekt wirtualnego domu marzeń oraz rozplanować, zaaranżować i wyposażyć jego wnętrza. Są dwa tryby widoku: dwu- i trójwymiarowy. Pomocą architektom amatorom służy intuicyjny kreator, dzięki któremu można zdefiniować takie parametry, jak wymiary pomieszczeń, wysokość kondygnacji czy liczba pięter. Wszelkie potrzebne elementy, jak meble kuchenne czy do sypialni, oświetlenie, elementy dekoracyjne, regały, rośliny itp. można wybierać z katalogu gotowych obiektów. Wymiary każdego przedmiotu można dowolnie zmieniać, dopasowując jego właściwości do własnych potrzeb. Home Design daje dostęp do mnóstwa modeli 3D w formatach SketchUpa i COLLADA, które można importować i wykorzystywać we własnych projektach. Pozwala także planować systemy fotowoltaiczne montowane na dachu domu. Home Design 7 umożliwia wirtualne spacery. Tryb automatycznej diagnozy projektu pozwala wykryć błędy w konstrukcji. Wygodny interfejs ze wstążką jest przejrzysty i daje szybki dostęp do wszystkich funkcji. **sm**



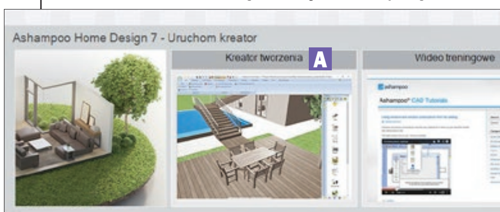


producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 10/11
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

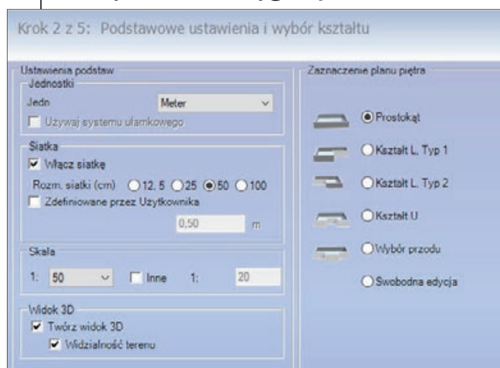
Do pobrania z ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 31.07.2022

PIERWSZE KROKI Z PROGRAMEM HOME DESIGN

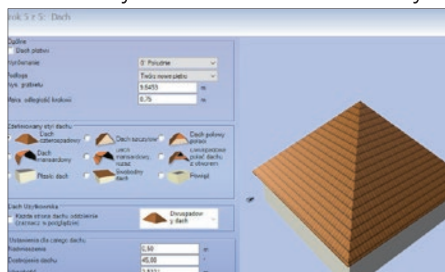
1 Zaczynamy od utworzenia nowego projektu. Wybieramy **Kreator tworzenia** **A**. Pojawi się okno **Asystent**, wpisujemy tu podstawowe informacje dotyczące projektu.



2 Określamy parametry, takie jak jednostka miary, skala, rodzaj widoku (3D) oraz wyświetlanie siatki, która pomoże precyzyjnie rozmieszczać obiekty. Następnie wybieramy plan piętra. W kolejnym etapie podajemy wymiary wewnętrzne, zewnętrzne oraz grubości ścian. Jeśli chcemy zaplanować dom wielopoziomowy, określamy liczbę pięter, wysokość kondygnacji.



3 Ostatni etap to wymiarowanie oraz definiowanie stylu dachu. Okno kreatora zamykamy, klikając na **Zakończ**. Wstępnie skonfigurowany projekt zostaje wyświetlony w oknie głównym, w widoku dwu- i trójwymiarowym.

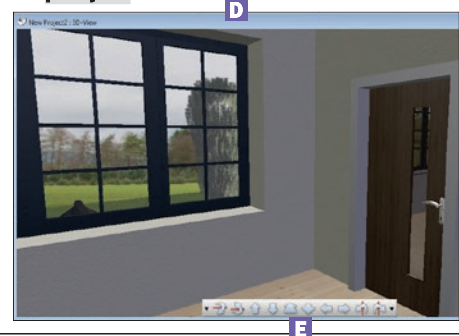


4 Obiekty wyposażenia są w katalogu z prawej strony okna. Na przykład, aby umeblować łazienkę, klikamy na **Interior**, następnie na **Bath** **B** i na szafki – **Cupboards** **C**, wybieramy jedną z miniatur i klikamy na nią dwukrotnie.

5 Zobaczymy trójwymiarowy podgląd obiektu. Jeśli nam odpowiada, przeciągamy go na projekt 2D. Klikamy na **Zaznacz** na górnej belce aplikacji. Dwukrotne kliknięcie na dodany obiekt wywołuje okno właściwości. Możemy zmieniać wymiary, pozycję itp. W opisany sposób dodajemy do projektu kolejne elementy wyposażenia. Do przełączania między widokami służą ikony **2D** i **3D**.

6 Wirtualny spacer zaczynamy w oknie widoku 3D **D**. Kamerą poruszamy za pomocą panelu nawigacyjnego wysuwanego zza dolnej krawędzi okna **E**.

7 Zmiany zapisujemy, klikając na **Plik** i **Zapisz jako**.



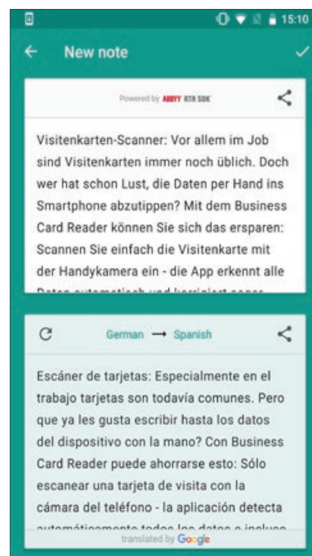
Mobilny skaner z funkcją rozpoznawania i tłumaczenia tekstu

ABBYY TEXTGRABBER PREMIUM

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI 45 ZŁ

ABBYY TextGrabber to aplikacja dla urządzeń mobilnych, która pozwala na przekształcenie smartfona w inteligentny skaner. Pozwala wygodnie i szybko wykonać skany dowolnego dokumentu, książki, paragonu, a następnie skorzystać z zaawansowanych funkcji rozpoznawania tekstu. Abbyy obsługuje funkcję OCR w ponad 100 językach, w tym polskim. Możemy edytować utworzone w aplikacji dokumenty i wprowadzać poprawki. Warto również wiedzieć, że ABBYY pozwala na dynamiczne tłumaczenie nawet bez wykonywania zdjęć, wystarczy umieścić obszar, który chcemy przetłumaczyć, w polu tłumaczenia na żywo. Po zapisaniu zdjęć (skanów) możemy skorzystać z tłumaczenia bez dostępu do internetu w ponad 60 językach, także na polski. Wszystkie utworzone w aplikacji dokumenty możemy w prosty sposób eksportować i udostępniać. **kd**





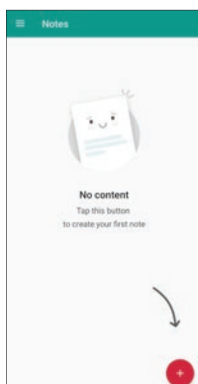


producent ABBYY
internet www.textgrabber.pro
system Android, iOS
język angielski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

Do pobrania z Google Play i App Store
Klucz trzeba aktywować do 31.07.2022

TŁUMACZYMY TEKST NA ŻYWO

Po zainstalowaniu i aktywowaniu aplikacji na rok możemy przystąpić do korzystania ze specjalnych funkcji premium.



1 Na ekranie głównym naciskamy w dolnym prawym rogu plus w celu dodania nowej notatki (czyli przechwyconego tekstu).

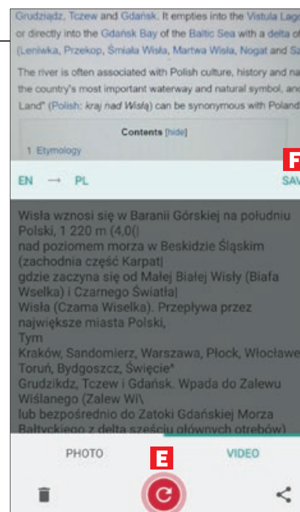
2 Następnie przyznajemy aplikacji dostęp do aparatu i pamięci naszego urządzenia.

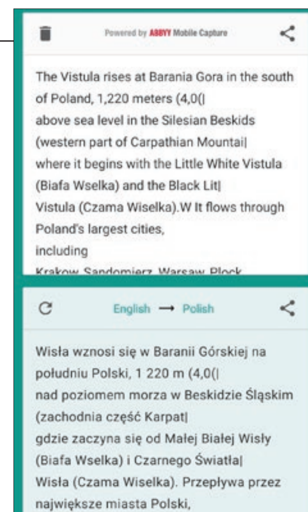
3 Teraz wybieramy opcję **Video** **A** i aktywujemy funkcję tłumaczenia na żywo, naciskając ikonę liter (środkowa w grupie trzech ikon **B**).

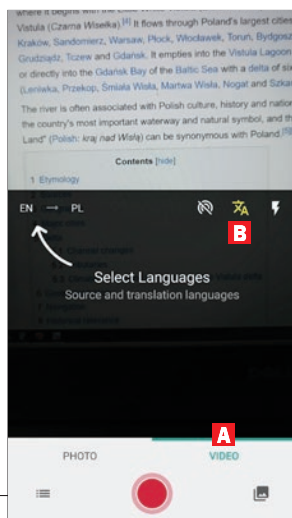
4 Następnie decydujemy, z jakiego języka na jaki chcemy tłumaczyć, naciskając po lewej stronie ekranu odpowiednie oznaczenia języków. Skrajny lewy to język źródłowy **C**, z jakiego będziemy tłumaczyć, a drugi to język docelowy **D** – ten, na który chcemy przełożyć dany tekst.

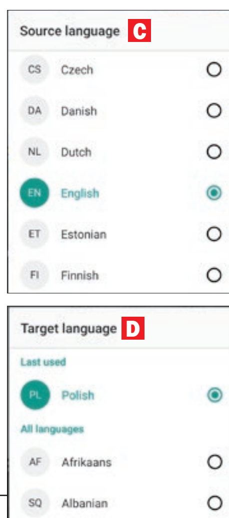
5 Naciskamy u dołu ekranu ikonę nagrywania **E**. Należy celować tak, aby tekst do tłumaczenia (ogłoszenie, tablica informacyjna, fragment książki czy gazety) był wyświetlany w obszarze powyżej.

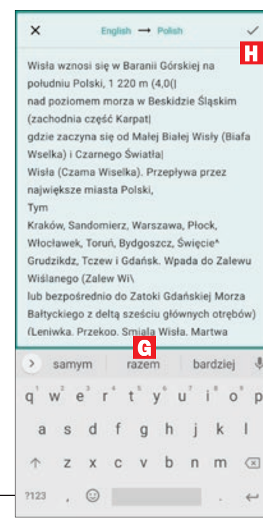
6 Po chwili tłumaczenie zostanie wykonane i jeśli efekty będą nas zadowalać i zechcemy zachować je na później – naciskamy **Save** **F** w celu dodania skanu jako notatki.











7 Na tym ekranie możemy wprowadzić ewentualne poprawki dla zapisanej notatki, wystarczy nacisnąć obszar u dołu **G** i rozpocząć edycję.

8 Po zakończeniu edycji należy nacisnąć ikonę akceptacji **H** w górnym prawym rogu.

Pobiera multimedia z internetu w wysokiej rozdzielczości

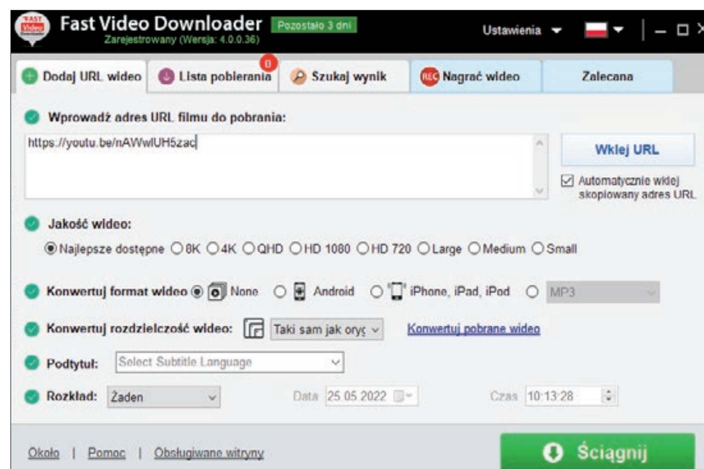
FAST VIDEO DOWNLOADER

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI 259 ZŁ

producent Fast PC Tools
internet fastpctools.com
system Windows 7/8/10/11
język polski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

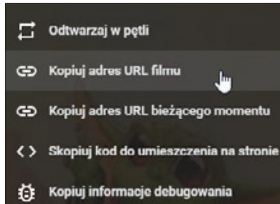
Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.07.2022

Fast Video Downloader to program do pobierania filmów z internetu. Aplikacja jest w stanie ściągnąć pliki wideo z wielu serwisów społecznościowych, w których są udostępniane filmy i klipy, takich jak Dailymotion, Facebook, YouTube i Vimeo. Fast Video Downloader pozwala zapisać materiał filmowy w pliku 3GP, AVI i MP3 oraz w formatach zgodnych z iPhone'em, iPadem, iPodem, Sony PSP i Androidem. Dużą zaletą Fast Video Downloadera jest możliwość kolejkowania pobierania filmów oraz wbudowana wyszukiwarka. To, co wyróżnia Fast Video Downloadera, to możliwość wyboru najwyższych rozdzielczości – nawet 8K, a nie tylko Full HD (1080p). Dodatkowo możemy również pobierać napisy oraz od razu konwertować pobierane treści, jeśli oryginalny format może zajmować zbyt dużo miejsca, a nie potrzebujemy aż tak wysokiej jakości materiału. **kd**



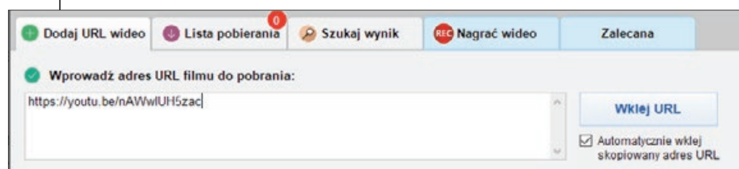
POBIERAMY FILM Z SERWISU YOUTUBE

Treści możemy pobierać z wielu serwisów – zobaczmy, jak to zrobić, na przykładzie serwisu YouTube.

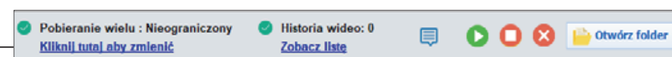


1 Uruchamiamy Fast Video Downloader. W przeglądarce, w serwisie YouTube przechodzimy do wybranego filmu. Po odtworzeniu klikamy na jego obszar prawym przyciskiem myszy i na **Kopiuj adres URL filmu**.

2 W oknie Fast Video Downloadera w polu **Wprowadź adres URL filmu do pobrania** pojawi się skopiowany przez nas adres. Wybieramy potrzebną nam jakość wideo, nie dokonujemy konwersji i klikamy na **Ściągnij** w dolnym prawym rogu.



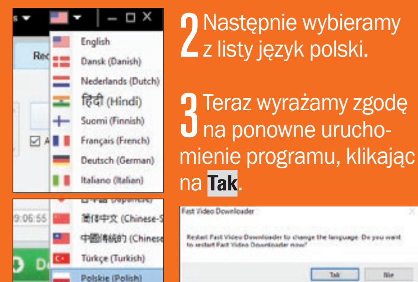
3 Zostaniemy przeniesieni do zakładki **Lista pobierania**, gdzie będziemy mogli obserwować proces pobierania pliku. Po zakończeniu możemy od razu otworzyć folder, gdzie znajdziemy pobrany materiał – w tym celu klikamy w dolnym prawym rogu na **Otwórz folder**.



ZMIANA JĘZYKA NA POLSKI

Domyślnie po uruchomieniu program Fast Video Downloader będzie miał interfejs w języku angielskim – oto jak zmienić go na polski.

1 Po uruchomieniu programu klikamy w górnym prawym rogu okna na ikonę flagi.



2 Następnie wybieramy z listy język polski.

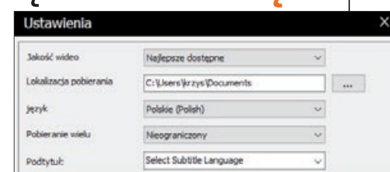
3 Teraz wyrażamy zgodę na ponowne uruchomienie programu, klikając na **Tak**.

USTALAMY WŁASNĄ LOKALIZACJĘ POBIERANIA

Jeśli nie odpowiada nam domyślna lokalizacja, w której zapisywane są pobierane pliki, możemy łatwo ją zmienić.

1 W głównym oknie programu klikamy na górnym pasku na **Ustawienia** i na **Opcje**.





2 W wierszu **Lokalizacja pobierania** wybieramy folder docelowy, który nam bardziej odpowiada, na przykład klikając na trzy kropki.

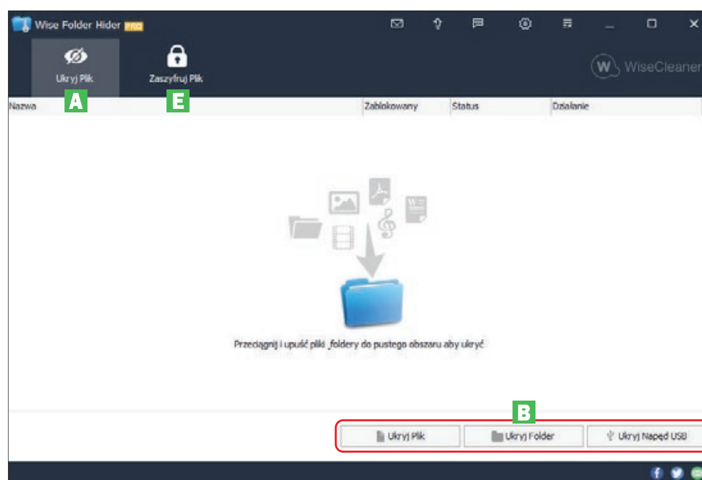
3 Po dokonaniu zmian musimy kliknąć w dolnym prawym rogu okna na **Zapisywać**. ■

Ukrywa foldery zawierające poufne informacje

WISE FOLDER HIDER 4.4 PRO

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 173 ZŁ

Wise Folder Hider ukrywa foldery, by chronić pliki zawierające ważne informacje. Wystarczy kilka kliknięć, aby zawartość foldera, a nawet całego dysku przenośnego „zniknęła" z komputera. Dane te nie są widoczne z poziomu Eksploratora ani przez inny menedżer plików. Dostęp do ukrytych zbiorów możliwy jest tylko po podaniu hasła. Wise Folder Hider umożliwia szyfrowanie danych i tworzenie schowków na pliki. Wersja Pro od darmowej różni się możliwością automatycznego odzyskiwania hasła i nieograniczonym szyfrowaniem (free ma limit do 50 MB). **sm**



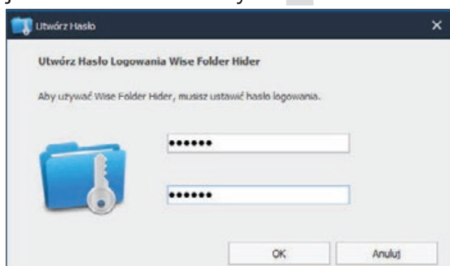


producent WiseCleaner
internet wisecleaner.com
system Windows XP/Vista/7/8/10/11
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.07.2022

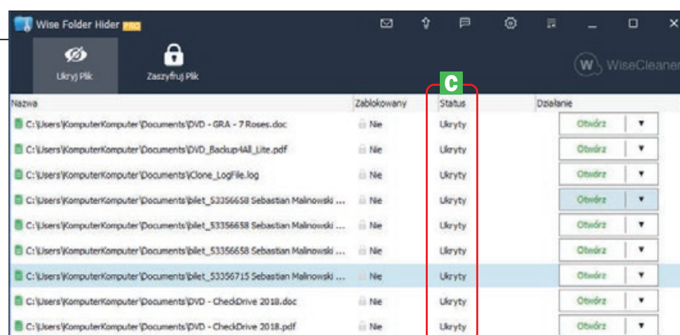
UKRYWAMY TAJNE DANE

1 Podczas pierwszego uruchomienia Wise Folder Hider wyświetli okno z prośbą o utworzenie hasła logowania. Podajemy je dwukrotnie i klikamy na **OK**.



2 Pojawi się okno główne Wise Folder Hider. Aby ukryć pliki, klikamy na kartę **Ukryj Plik** **A** i przeciągamy na jej obszar wybrane dokumenty. Możemy też skorzystać z przycisków **Ukryj...** **B** w dolej części okna aplikacji.

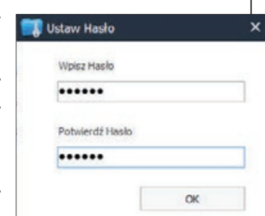
3 Nazwy plików pojawią się na liście, natomiast znikną z folderu źródłowego. Oznacza to, że funkcja maskowania została natychmiast uaktywniona (co potwierdzają informacje **Ukryty** **C** widoczne w kolumnie **Status** przy każdej z nazw plików). Do listy możemy dodawać kolejne pliki, zawartość folderów lub napędów USB.



4 Przy każdym z dodanych do programu plików w kolumnie **Działanie** dostępne jest rozwijane menu. Znajdziemy w nim opcję **Otwórz**, która zdejmuje „maskowanie" z pliku, ale pozostawia go na liście programu Wise Folder Hider. Aby ponownie ukryć plik, wybieramy opcję **Close**. Druga opcja **Odkryj** spowoduje zdjęcie „maskowania" z jednoczesnym usunięciem pliku z listy. Ostatnia opcja **Ustaw hasło** dodatkowo zaszyfruje wskazany plik (będzie o tym informować żółta kłódka **Tak** **D** widoczna przy jego nazwie w kolumnie **Zablokowany**). Aby odszyfrować tak zabezpieczony plik, wybieramy jedną z opcji: **Otwórz** lub **Odkryj** i podajemy hasło dostępu.

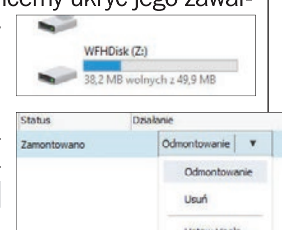
puter\Desktop\SEJF\DVD_Backup4All_Lite.pdf Nie Ukryty
puter\Desktop\SEJF\bilet_53356658 Sebastian Malinowsk... Tak **D** Ukryty

5 Wise Folder Hider pozwala też tworzyć zaszyfrowane schowki, w których można bezpiecznie przechowywać pliki. Aby utworzyć schowek, wybieramy drugą z kart – **Zaszyfruj Plik** **E**. Klikamy na przycisk **Utwórz**, w otwartym oknie podajemy nazwę schowka, określamy jego lokalizację na dysku oraz rozmiar (ile danych ma pomieścić).



Utworzony schowek będzie widoczny w systemie jako kolejny napęd z przyporządkowaną mu literą, na przykład **WFHDisk Z:**. Możemy z niego normalnie korzystać, zapisując tam pliki. Gdy zechcemy ukryć jego zawartość przed niepowołanym wzrokiem, przechodzimy do okna aplikacji Wise Folder Hider i z rozwijanego menu wybieramy opcję **Odmontowanie**.

WFHDisk (Z:)
38,2 MB wolnych z 49,9 MB



DO POBRANIA Z KŚ+
KSPLUS.PL

NAJLEPSZE DARMOWE NARZĘDZIA DO SPRZĄTANIA DYSKÓW

Brak miejsca na dysku i bałagan w plikach ogromnie utrudniają pracę. Warto korzystać z programów sprzątających, które ***skutecznie i szybko przywracają porządek****. Poznajmy te najlepsze*



Spadająca wydajność Windows oraz powolne uruchamianie się aplikacji sygnalizują, że już najwyższy czas zrobić porządki na dyskach. Warto mieć pod ręką zestaw narzędzi, które pomogą szybko zlokalizować i usunąć problemy. Oto zestaw pięciu najlepszych, darmowych aplikacji do oczyszczania dysków, dzięki którym odzyskamy gigabajty wolnego miejsca i przyspieszymy działanie nośników, a co za tym idzie, podniesiemy komfort użytkowania komputera. **sm**

NARZĘDZIA DO SPRZĄTANIA DYSKÓW

CCleaner Slim
producent Piriform Ltd.
internet ccleaner.com
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia do użytku prywatnego
rejestracja niewymagana

BleachBit
producent Andrew Ziem
internet bleachbit.org
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

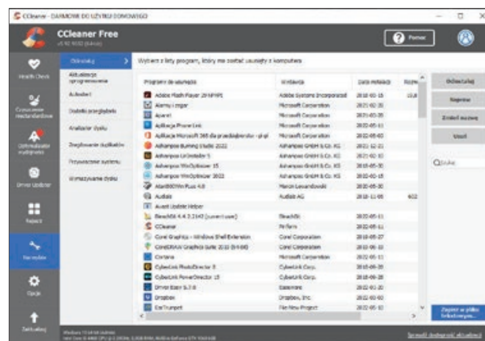
PrivaZer
producent Goversoft
internet privazer.com
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

Wise Disk Cleaner
producent WiseCleaner
internet wisecleaner.com
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

System Ninja Free
producent SingularLabs
internet singularlabs.com
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia w wersji darmowej podstawowy zestaw funkcji
rejestracja niewymagana

CCLEANER SLIM

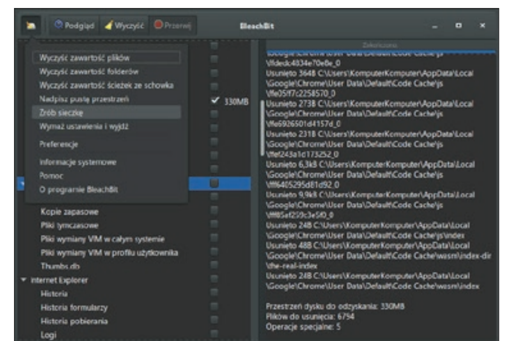




CCleaner Slim to odchudzona wersja programu do optymalizacji systemu i usuwania z dysku zbędnych danych, pozbawiona dodatkowego paska narzędziowego instalowanego w przeglądarce stron WWW. Swoją wyjątkową renomę CCleaner zawdzięcza dużej ilości oferowanych funkcji oraz skuteczności w eliminowaniu z systemu wszelkiego rodzaju śmieci. Za pomocą tego narzędzia można w prosty sposób pozbyć się pozostałości po dawno odinstalowanych aplikacjach, plików tymczasowych i błędnych wpisów w rejestrze. Intuicyjny interfejs pozwala szybko przeprowadzić analizę systemu. Aby usunąć historię przeglądania, wyczyścić listę pobieranych plików, otwieranych dokumentów i uruchamianych aplikacji czy też opróżnić zawartość systemowego schowka, wystarczy kilka kliknięć. Nie mniej przydatne są dodatkowe funkcjonalności, jak narzędzia do szybkiego odinstalowywania aplikacji czy wyszukiwania duplikatów. Dzięki modułowi aktywnego monitoringu można na bieżąco kontrolować porządek w systemie, wychwytując moment pojawiania się w nim śmieci. W programie znalazły się też narzędzia do zarządzania punktami przywracania systemu, analizy dysków twardych czy bezpiecznego wymazywania zawartości nośników.

BLEACHBIT





BleachBit to proste w użyciu narzędzie open source pozwalające bezpowrotnie usunąć wrażliwe dane zapisywane na dysku przez system operacyjny i przez kilkadziesiąt innych popularnych aplikacji. BleachBit czyści komputer z plików cache, cookie, historii przeglądanych stron internetowych, plików tymczasowych. BleachBit działa precyzyjnie i skutecznie, nie pozostawiając po sobie śladów. Obsługuje między innymi przeglądarki internetowe Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome, Opera, Safari, programy pocztowe (na przykład Mozilla Thunderbird), pakiet biurowy MS Office, odtwarzacz VLC media player oraz inne programy, jak na przykład Adobe Reader, Slack czy TeamViewer.
BleachBit usuwa pliki w sposób uniemożliwiający ich odtworzenie, zamazując wolne miejsce na dysku i kasując inne pozostałości.
Skutecznie wymazuje dane użytkownika, czyści pamięć RAM, rejestr systemu, pamięć cache, usuwa skróty i miniatury plików.
Korzystanie z aplikacji BleachBit nie jest skomplikowane. Wystarczy zaznaczyć elementy, jakich chcemy się pozbyć, a następnie kliknąć na przycisk **Wyczyść**.

50 TAPET 4K LATO

Najpiękniejsze obrazy lata są do pobrania w formie tapet w KŚ+ (**ksplus.pl**) – malownicze plaże, morze, palmy. **Zapraszamy!**

DO POBRANIA Z KŚ+ KSPLUS.PL









PRIVAZER





Privazer to program do optymalizacji systemu i ochrony prywatności użytkownika. Jego podstawowym zadaniem jest usuwanie wszelkich śladów korzystania z internetu oraz kasowanie zbędnych danych niepotrzebnie obciążających Windows. W tym celu Privazer skanuje cały system operacyjny oraz zainstalowane w nim przeglądarki internetowe pod kątem plików tymczasowych, ciasteczek, historii przeglądania, uszkodzonych skrótów do nieistniejących aplikacji w menu startowym, na pulpicie lub pasku szybkiego uruchamiania i innych pozostałości, po czym wszystkie je usuwa. Privazer umożliwia też czyszczenie rejestru systemowego i dysku twardego z wszystkich innych zbędnych elementów. Aplikacja pozwala pozbyć się śladów w historii programów graficznych i wyczyścić pamięć podręczną wyświetlanych miniatur. Za jej pomocą pozbędziemy się również niepotrzebnych plików pozostałych na dysku po poprzednich wersjach Windows. Oprócz dysków wewnętrznych czyszczone mogą być nośniki przenośne, urządzenia sieciowe typu NAS i karty pamięci. Instalacja Privazera nie jest konieczna, możliwe jest jego uruchomienie w wersji przenośnej.

WISE DISK CLEANER

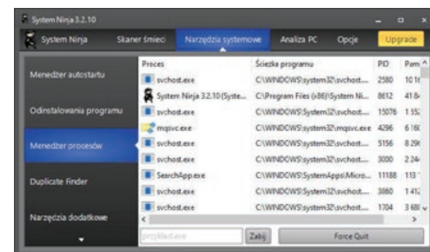




Proste w obsłudze narzędzie do odzyskiwania przestrzeni dyskowej wyróżniające się szybkością i skutecznością działania. Wśród olbrzymiej ilości danych zgromadzonych na partycjach niełatwo samodzielnie odnaleźć zbędne już pliki. Do tego zadania idealnie nadaje się **Wise Disk Cleaner**. Potrafi on rozpoznać kilkadziesiąt typów plików powszechnie uznawanych za niepotrzebne – pliki tymczasowe, ciasteczka i historia przeglądania z zainstalowanych w systemie przeglądarek internetowych, jak i zrzuty pamięci po awariach Windows czy wszelkie ślady korzystania z konkretnych aplikacji. Ponadto oferuje możliwość ustalania własnych kryteriów przeszukiwania i oczyszczania systemu. Program został również wyposażony w narzędzie do defragmentacji dysków twardych. Można go ustawić tak, aby czyścił dyski według harmonogramu dziennego, tygodniowego lub miesięcznego. Można również utworzyć specjalną ikonę **Wyczyść jednym kliknięciem** i umieścić ją na pulpicie. Dzięki tej funkcji możliwe będzie uruchamianie czyszczenia dysków bez wywoływania okna głównego Wise Disk Cleaner. Dodatkową zaletą programu są dwie wersje interfejsu graficznego – uproszczona i klasyczna.

SYSTEM NINJA





System Ninja to przydatny pakiet ochronny i optymalizacyjny do konserwacji systemu. Choć głównym zadaniem System Ninja jest lokalizowanie i bezpieczne kasowanie starych, niepotrzebnych już plików zalegających na dyskach, to jego możliwości mocno wykraczają poza tę funkcjonalność. Program wyszukuje elementy, które mogą zostać usunięte, między innymi pliki tymczasowe tworzone przez aplikacje i system, historię przeglądarek, nieobsługiwane ikony, systemowy dziennik i wiele innych. Na wyposażeniu System Ninja znalazły się dodatkowo narzędzia do deinstalacji aplikacji i wyszukiwania duplikatów plików (**Duplicate Finder**). **Menedżer autostartu** pozwala zarządzać aplikacjami uruchamianymi wraz z Windows, a **Menedżer procesów** kontroluje uruchamiane zadania, potrafi wykrywać złośliwe procesy (spyware, wirusy, trojany itp.) oraz zamykać wiele pozycji jednocześnie. W zestawie funkcji znajdziemy także możliwość oczyszczania wskazanych katalogów oraz analizowania plików i dostarczania szczegółowych informacji na ich temat (rozmiar, lokalizacja, data utworzenia i modyfikacji). Warto wiedzieć, że autorzy System Ninja tworzą też znany dodatek CCEnhancer do CCleanera, który dodaje do niego ponad 1000 nowych reguł czyszczenia.

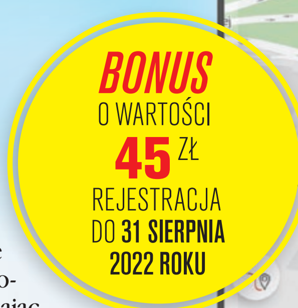
Fot. Germina/123rf.com



naviexpert

NAWIGACJA NA WAKACJE

Na Czytelników tego numeru czeka w KŚ+ ***kod do NaviExperta na Androida z mapą Polski – na 3 miesiące za darmo****. Poznajmy powody, dla których warto sięgnąć po tę nawigację. Wśród nich jest Android Auto!*



Przed nami wakacje. Kolejne lato inne niż te, do których zdążyliśmy się przyzwyczaić. Pandemia wprawdzie nieco odpuściła, ale borykamy się z coraz wyższymi cenami wszystkiego, także paliwa. Według Izby Gospodarczej Hotelarstwa Polskiego wielu Polaków w nadchodzące wakacje nie planuje dalszych wyjazdów. Ostatnie miesiące to także podwyżka mandatów. Są też zapowiedzi licznych remontów, które zwykle oznaczają korki i objazdy. Przynajmniej na część tych problemów może pomóc dobra nawigacja samochodowa. NaviExpert, wytyczając optymalne, ekonomiczne trasy, uwzględnia remonty, pomaga ominąć korki i uniknąć mandatów oraz podpowiada oryginalne miejsca na wypoczynek w okolicy. Warto podkreślić, że NaviExpert obsługuje Android Auto (choć na razie w wersji testowej), a więc korzystanie z niego jest jeszcze wygodniejsze.



Nowy widok mapy w trybie nawigacji

MANDATY WIĘCEJ KOSZTUJĄ

465 fotoradarów, 31 rejestratorów przejazdu na czerwonym świetle, 34 odcinkowe pomiary prędkości oraz 30 mobilnych urządzeń rejestrujących pilnuje bezpieczeństwa na polskich drogach. Pomijając patrole drogówki, których liczba jest zmienna, nad przepisową jazdą czuwa ponad 560 urządzeń rejestrujących należących do CANARD-u (Centrum Automatycznego Nadzoru nad Ruchem Drogowym), za pośrednictwem których możemy dostać mandat! Dodatkowo, do spokojniejszej jazdy kierowców ma przekonywać obowiązujący od stycznia nowy taryfikator mandatów. O ile jeszcze w ubiegłym roku za przekroczenie prędkości o 31–40 km/h groził mandat w wysokości 200–300 złotych, to od tego roku za takie przewinienie zapłacimy już 800 złotych. Czy świadomy, podróżujący zgodnie z przepisami kierowca ma się czego obawiać? Nie, jednak każdy z własnego doświadczenia wie, że najlepszym zdarza się przegapić znak z ograniczeniem prędkości. Zewnętrzne wsparcie bardzo się przydaje. Dzięki dostępnym w nawigacji aktualnym limitom prędkości na poszczególnych odcinkach oraz bazie rejestratorów prędkości i patroli policji aplikacja z bezpiecznym wyprzedzeniem przypomina o konieczności zdjęcia nogi z gazu. A gdy już zdarzy się nam przekroczyć dozwoloną prędkość, przypomni, że trzeba zwolnić. To tym cenniejsza funkcja, że urządzeń rejestrujących będzie systematycznie przybywać na polskich drogach, a już od września tego roku wzrośnie liczba punktów karnych za poszczególne wykroczenia, w tym przekroczenia prędkości. Punkty będzie też znacznie trudniej wyzerować.

TRASY TURYSTYCZNE I PUNKTY SLOW ROAD

W związku z dynamicznie rosnącymi kosztami towarów i usług hotele zmuszone są podnosić ceny za pobyt. Nie pozostaje to jednak bez wpływu na wskaźnik ich obłożenia. Niepokojącą tendencję hotele zaobserwowały już podczas tegorocznych świąt wielkanocnych oraz majówki. Według danych za maj 31 procent hoteli odnotowało obłożenie na poziomie poniżej 30 procent. Według prognoz Izby Gospodarczej Hotelarstwa Polskiego na zbliżające się lato, Polacy również nie będą planować długich, a przede wszystkim kosztownych wakacji.

NaviExpert ma receptę i na to. W aplikacji znajdziemy kategorię **Slow Road**, a w niej ponad 260 punktów POI oraz liczne trasy turystyczno-rekreacyjne jedno- i wielodniowe. Każdy znajdzie coś dla siebie. W kategorii Slow Road są zabytki, muzea, klimatyczne gospodarstwa agroturystyczne czy plenery. Slow Road to projekt stworzony przez Mazda Motor Poland, pozwalający odkrywać lokalne, nieznane szerszemu gronu miejscówki, a dzięki współpracy z NaviExpertem – także do nich dojechać. Jest bardzo przydatny szczególnie w długie weekendy i na wakacyjne wypady za miasto.



Aby skorzystać ze Slow Road, wpisujemy w wyszukiwarkę NaviExperta **Slow Road** lub wybieramy dowolny punkt POI z tej kategorii w szybkim wyszukiwaniu. Aplikacja pokaże szczegółowe informacje dotyczące szukanego miejsca, w tym link kierujący na oficjalną stronę projektu, gdzie można zapoznać się bliżej z danym obiektem.

PLANOWANE REMONTY I NOWE INWESTYCJE DROGOWE

Tradycyjnie w okresie wakacyjnym musimy liczyć się z remontami i zmianami organizacji ruchu. Sięgając po NaviExperta, otrzymujemy mapy aktualizowane w czasie rzeczywistym i możemy być spokojni, że jesteśmy na bieżąco z inwestycjami drogowymi.
A nowe inwestycje pojawiają się w nawigacji zaraz po udostępnieniu dla ruchu.
Z tegorocznych otwarć warto wspomnieć o obwodnicach Sanoka i Gliwic.
W nawigacji szybko pojawił się świeżo zakończony 8-kilometrowy odcinek drogi S19 Zdziary – Rudnik oraz 3-kilometrowa obwodnica Podolsza w ciągu DW781 w Małopolsce.
W maju otwarto ostatni 20-kilometrowy odcinek drogi ekspresowej S19 między Rzeszowem a Lublinem, dzięki któremu zdecydowanie skrócił się czas dojazdu z Rzeszowa do Lublina i Warszawy.
Na finiszu (główne prace zostały zakończone pod koniec maja) jest budowa 3-kilometrowej obwodnicy Kazimierzy Wielkiej, która odciąży centrum miasta od ruchu tranzytowego i skróci czas przejazdu od Jędrzejowa na drodze krajowej S7 do Brzeska na autostradzie A4.
Z jakimi zmianami na drodze musimy liczyć się w ciągu najbliższych miesięcy?

Planowane otwarcia

Czerwiec

- obwodnica Kędzierzyna-Koźla na DK40
- Płońsk – Glinojeck oraz Mława – to kolejne odcinki w ciągu drogi ekspresowej S7, czyli trasy łączącej aglomerację trójmiejską, warszawską, kielecką i krakowską; ułatwi kierowcom podróżowanie nad morze i w góry
- 30-kilometrowy odcinek Trasy Kaszubskiej S6: Gdynia – Wielki Kack. Trasa Kaszubska i węzeł Wielki Kack umożliwi kierowcom z Gdyni podróż zarówno w stronę Gdańska, autostrady A1, jak i gdyńskiego portu, a także do Chyloni, Szczecina czy Żukowa, Kościerzyny i innych kaszubskich miejscowości

Lipiec

- Szczuczyn – Nowa Wieś Ełcka S61 – część międzynarodowej drogi E67 łączącej Europę Środkową ze Skandynawią, stanowi korytarz komunikacyjny Via Baltica; ma za zadanie obsługiwać ruch międzynarodowy na linii Polska – Litwa – Łotwa – Finlandia oraz międzyregionalny, łącząc słabo skomunikowany rejon Polski północno-wschodniej z częścią centralną
- wschodnia obwodnica Tuchowa DW977
- zachodnia obwodnica Wałbrzycha DK35

Sierpień

- 10-kilometrowy odcinek Trasy Kaszubskiej (Bożopole Wielkie – Gdynia, S6)
- Grudziądz – Bydgoszcz S5
- zachodnia obwodnica Iłży na DK9

Remonty

- w stolicy trwa budowa drugiej linii metra (ulica Kondratowicza) i przebudowa ronda Sedlaczka, alei Armii Ludowej oraz ulicy Marsa; wyłączony z ruchu został zjazd z S79 w kierunku lotniska Chopina
- w Krakowie trwa budowa linii tramwajowej w ciągu ulicy Pachońskiego, a w trakcie przebudowy są: skrzyżowanie ulic Bratysławskiej z Wybickiego, ulica Łokietka oraz DK79 w ciągu ulicy Igołomskiej; na czerwiec zaplanowano otwarcie ulicy Łagiewnickiej
- w stolicy Dolnego Śląska należy liczyć się z utrudnieniami na ulicach Pomorskiej oraz Księcia Witolda; w budowie jest linia tramwajowa na ulicy Popowickiej, wschodnia obwodnica miasta – ulice Wrocławska i Łącznik Długołęka oraz trasa autobusowo-tramwajowa na Nowy Dwór
- stolica Wielkopolski boryka się z kolei ze znajdującymi się w remoncie i korkującymi się ulicami Lechicką i Naramowicką oraz aleją Praw Kobiet; prace trwają też w ścisłym centrum i dotyczą przebudowy ulicy Święty Marcin, 28 Czerwca i Zwierzynieckiej; na granicy Poznania i Plewisk trwa budowa węzła Grunwaldzka
- Trójmiasto: w Gdańsku trwa budowa linii tramwajowej Nowa Warszawska oraz modernizacja alei Hallera, zamknięty dla ruchu jest Most Stągiewny; na węźle Gdynia – Wielki Kack trwa budowa Trasy Kaszubskiej, z kolei w Sopocie trwa przebudowa ulicy 3 Maja
- w Łodzi w remoncie znajdują się następujące ulice: Wojska Polskiego, Jaracza, plac Wolności, Nowomiejska, Ogrodowa, Północna oraz Obywatelska; remont wiaduktów dotyczy ulic Dąbrowskiego oraz Przybyszewskiego.





LATO BEZ PANDEMII TO WIĘCEJ KORKÓW

Wakacje to sposobność nie tylko do wypoczynku, ale także… utknięcia w korku. Zablokowane wylotówki dużych miast, dłuższe postoje na korkujących się często odcinkach – to zaledwie część wielu drogowych utrudnień.
O jakich odcinkach mowa? Na przykład, na niespełna 30-kilometrowym fragmencie popularnej Zakopianki, między Nowym Targiem a Skomielną Białą, kierowcy jadący w tym roku na ferie spędzili średnio ponad 1,5 godziny, a średnia prędkość wynosiła… 14 km/h. Nie lepiej było w ostatni dzień ferii, który tradycyjnie już przyniósł na Zakopiance gigantyczne korki – pokonanie 100 km trasy w godzinach około południa trwało ponad trzy godziny.
Kolejnym ekstremalnym przykładem może być autostrada A1 AmberOne, która lubi się korkować, szczególnie w długie weekendy i wakacje. Samochody stojące w korkach po horyzont mieliśmy okazję obserwować już na początku czerwca zeszłego roku w pobliżu Torunia. Cierpliwość turystów była wystawiona na próbę zarówno na bramkach wjazdowych, jak i wyjazdowych z płatnego odcinka – średni czas oczekiwania wynosił ponad 20 minut.
Z pomocą może przyjść nawigacja. Dzięki monitoringowi sytuacji na drodze w czasie rzeczywistym i sprytnym algorytmom NaviExpert proponuje trasy omijające największe zatory. Prezentacja korków jest widoczna w trakcie nawigacji zarówno na wybranej trasie, jak i na trasach alternatywnych. NaviExpert informuje też o różnicach w czasie, odległości i koszcie dojazdu na różnych trasach. Wszystko to sprawia, że jest to narzędzie, które pomaga rozstrzygnąć, którędy najlepiej dojechać do celu. Pozwala więc zaoszczędzić nie tylko czas i paliwo, ale przede wszystkim nerwy.

NAVIEXPERT NA ANDROID AUTO

To pierwsze wakacje, podczas których z aplikacji wyświetlanej na ekranie zamontowanym fabrycznie w samochodach będą mogli skorzystać nie tylko użytkownicy systemu iOS i Apple CarPlay, ale także Androida! Nowa funkcja została w maju udostępniona szerszemu gronu kierowców w wersji alfa. Choć prace nad ostateczną wersją cały czas trwają, to zgodnie z obietnicą dostawcy jeszcze tego lata użytkownicy nawigacji będą mogli skorzystać z wersji beta NaviExperta na Android Auto.



Przygotowanie NaviExperta na Android Auto zostało poprzedzone solidnym remontem nawigacji. Jednym z większych tegorocznych usprawnień jest **nowy widok mapy w trybie nawigacji**, który umożliwia szybsze działanie aplikacji i wyświetlanie na ekranie większej liczby kontekstowych informacji o trasie podczas jazdy; zwiększyła się też intuicyjność NaviExperta.

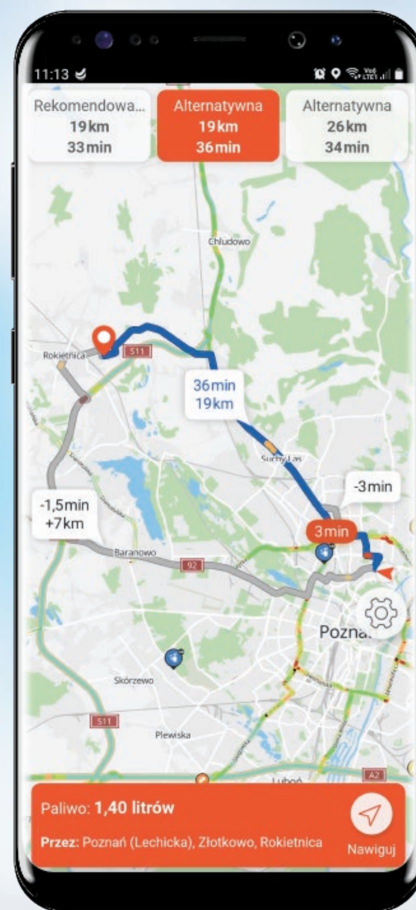
Od początku roku kierowcy mogą korzystać zarówno z funkcji znanych już wcześniej, lecz teraz zaprezentowanych w nowej odsłonie, jak i z opcji do tej pory niedostępnych w aplikacji.

Lifting przeszły między innymi trasy alternatywne oraz asystent pasa ruchu, który został przeniesiony pod górną belkę. Nową szatę graficzną otrzymały ostrzeżenia na trasie – powiadomienia, potwierdzanie i zgłaszanie kontroli drogowych, nieoznakowanych patroli, fotoradarów, wypadków i remontów. Zostało także ułatwione dodawanie punktów POI do trasy z mapy. Teraz, gdy naciśniemy POI na mapie lub przytrzymamy dłużej dowolne miejsce na mapie, pojawia się dolna belka z możliwością dodania danego miejsca do trasy.



Dymki informujące o wydłużeniu czasu podróży przez korki

Użytkownicy otrzymali także do dyspozycji nowe usprawnienia – dymki na trasie głównej i trasach alternatywnych z informacjami o wydłużeniu czasu podróży przez korki oraz podpowiedzi dotyczące kolejnych manewrów.



Odświeżony widok tras alternatywnych

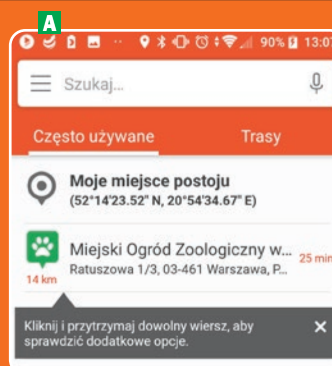
JAK AKTYWOWAĆ 3-MIESIĘCZNY DARMOWY ABONAMENT

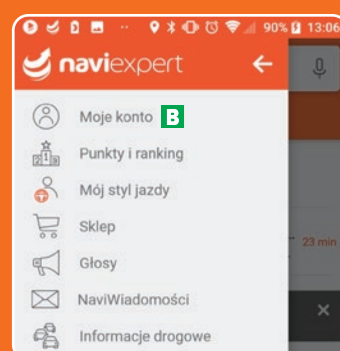
naviexpert
O tych wynikach
NaviExpert - Na...
Telematics Technol...
Zakupy w aplikacji
Otwórz
4,3★
17 tys. opinii
1 mln+
Pobrania
PEGI 3
Mapy i nawigacja samochodowa GPS. Korki drogowe, fotoradary, parkingi w pobliżu

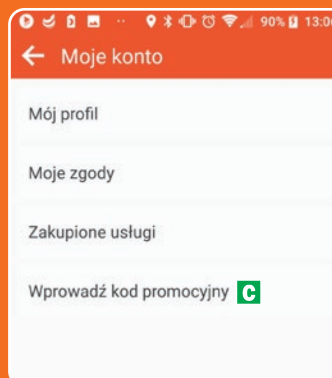
1 Pobieramy i instalujemy NaviExperta ze Sklepu Google Play lub AppGallery (w wypadku telefonów Huawei i Honor).

2 W aplikacji NaviExpert naciskamy ikonę menu w lewym górnym rogu **A**, dotykamy **Moje konto** **B**, a potem **Wprowadź kod promocyjny** **C**. W polu **D** wpisujemy kod uzyskany w KŚ+ i naciskamy **OK**. Gotowe!

Uwaga! Kod można zarejestrować od 1 czerwca do 31 sierpnia 2022 roku. Jeden Czytelnik może wpisać jeden kod.











WAR ALLIANCE

PREZENTY W GRZE O WARTOŚCI **180** ZŁ DLA NOWYCH GRACZY KOD AKTYWNY DO 31.08.2022

KOD DO POBRANIA Z KSPLUS.PL

Czytelnicy tego numeru mogą otrzymać ***w prezencie złoto, klejnoty i monety*** *w kolorowej mobilnej grze War Alliance. Dobrej zabawy i samych zwycięskich bitew!*



Ta kolorowa mobilna gra strategiczna (na Androida i iOS) łączy elementy tower defense i MOBA (multiplayer online battle arena). Grafika przypomina kreskówki i wesołe filmy animowane, a fabuła opiera się na motywach wojskowych. Kierując jednym z wielu unikalnych bohaterów, odpieramy ataki wrogów i współzawodniczymy z graczami z całego świata w dynamicznej walce i pojedynkach PvP, które toczą się w czasie rzeczywistym na ośmiu różnych arenach. W miarę postępów w grze, odnosząc zwycięstwa i wykonując misje, odblokowujemy nowe karty i ulepszamy talię bitewną, zwiększając nasze możliwości i siłę. Zdobywamy też łupy wojenne, dzięki którym możemy ulepszać broń, zdobywać nowe karty i zwiększać moc bohatera. Bohaterowie mają unikalne możliwości, pasujące do różnych rodzajów walki.

Są cztery klasy bohaterów: czołgista, obrońca, napastnik oraz wsparcie. Gromadzimy różne rodzaje uzbrojenia i wojsk, na przykład czołgi, zmechanizowaną piechotę czy gigantyczne statki powietrzne.

Możemy walczyć sami albo stworzyć klan. W ramach klanów odbywają się specjalne wydarzenia i pojedynki, można też zdobywać ekskluzywne nagrody.

Kod bonusowy od Komputer Świata pozwoli zacząć grę z odpowiednio bogatym zaplecem w postaci pokaźnej ilości złota, monet i klejnotów.

JAK ZDOBYĆ PREZENTY W GRZE



- Korzystając z kodu QR, pobieramy i instalujemy na naszym smartfonie grę War Alliance.
- Uruchamiamy grę i przechodzimy krótki samouczek.
- Naciskamy ikonę menu w prawym górnym rogu i wybieramy **Promo Code** **A**.
- Wpisujemy kod pobrany z KŚ+ i zatwierdzamy. Gotowe!





CO DAJE KOD

Kod od Komputer Świata to prezenty w grze o wartości 180 złotych:

- 10 000 złota
- 1700 klejnotów
- 70 Hero Coins
- bonusowa emotka



POKOLORUJ SWÓJ ŚWIAT

Wakacje to mnóstwo okazji do robienia zdjęć. Oto zestaw narzędzi, dzięki którym ***uporządkujemy i udoskonalimy nasze fotki*** *i stworzymy piękne graficzne projekty*

Zdjęcia z wakacyjnych wypraw trzeba zwykle posegregować, uporządkować i udoskonalić. Często wymagają większych poprawek, na przykład warto wyretuszować portrety czy podmienić niebo na atrakcyjniejsze. Na płycie dołączonej do tego numeru znajdziemy wszystko, co może się przydać do katalogowania i obróbki zdjęć. Są tu też programy do malowania, rysowania i animacji. **aż**



EDYTORY

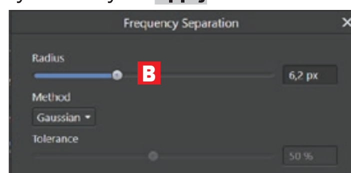


AFFINITY PHOTO 1.8.2 – PROFESJONALNY RETUSZ

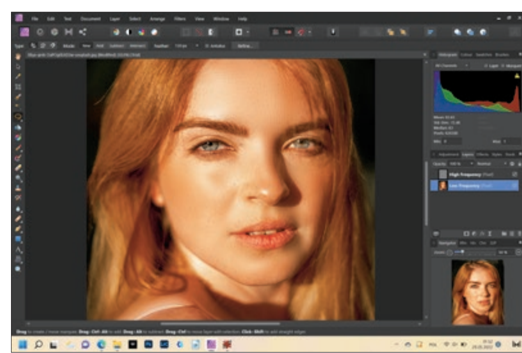
Affinity Photo (DVD-KOD: **008**) to alternatywa Photoshopa dla osób, które wolą jednorazowy zakup zamiast abonamentu. Licencja wieczysta pełnej wersji kosztuje około 200 złotych. Wersja próbna z płyty działa 10 dni bez innych ograniczeń. Affinity Photo jest przeznaczony do profesjonalnych zastosowań. Jest szybki i wydajny, pozwala na obróbkę bardzo dużych obrazów, także w formatach Photoshopa PSD i PSB. Pozwala korygować kolory i jasność, stosować niedestrukcyjne edycje, przeprowadzać profesjonalny retusz dzięki licznym dedykowanym narzędziom, jak na przykład Frequency Separation do retuszu na odseparowanych warstwach o różnych częstotliwościach.

1 Z menu **Filters** wybieramy **Frequency Separation...**. Zdjęcie zostaje podzielone na dwa podglądy **A** – jest to warstwa ze szczegółami (szara) i warstwa koloru (rozmyta).

2 W oknie narzędzia przesuwamy suwak **B** tak, aby na szarym podglądzie widać było względnie dobrze szczegóły. Klikamy na **Apply**.



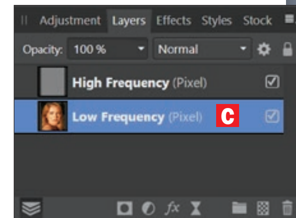
3 Na panelu **Layers** widoczne są dwie warstwy. Zaznaczamy dolną **C**.



Fot. Liliya Grek/Unsplash.com

4 Z paska narzędzi wybieramy **Freehand Selection Tool**, a na pasku opcji ustawiamy sporą wartość **Feather** (wtapianie). Obrysowujemy obszary z nierównościami cery **D**.

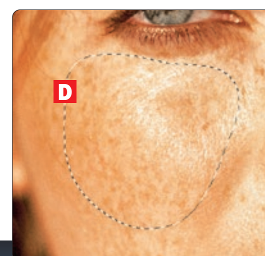
5 Z menu **Filters** wybieramy **Blur** i **Gaussian Blur...** i przesuwamy suwak efektu w prawo, rozmywając niepotrzebne szczegóły **E**. Klikamy na **Apply**. Operacje powtarzamy na kolejnych obszarach aż do skutku.

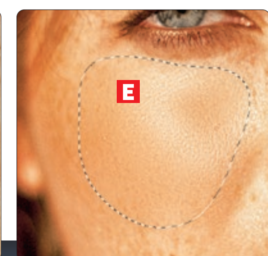














ADOBE PHOTOSHOP CC 2022 – PODMIENIAMY NIEBO NA ZDJĘCIU

Adobe Photoshop (DVD-KOD: **005**) to znany, profesjonalny program do tworzenia i obróbki obrazów bitmapowych. Obsługuje warstwy, maski i przezroczystości oraz obiekty inteligentne, pozwala perfekcyjnie retuszować zdjęcia, tworzyć fotomontaże, a nawet automatycznie podmieniać niebo na fotkach. Oferuje znakomite filtry neuronowe, które wyręczą nas przy wielu czynnościach (są obsługiwane tylko w Windows 10 lub nowszym). Wersja próbna Photoshopa działa siedem dni. Photoshop dostępny jest w ramach subskrypcji Adobe Creative Cloud. Jej koszt to 25 euro miesięcznie przy planie rocznym (do tego mamy 100 GB przestrzeni w chmurze). Możemy też skorzystać z planu fotograficznego za 12 euro miesięcznie, w którym mamy dostęp do Photoshopa, Lightrooma i 20 GB przestrzeni w chmurze.

Fot. Keith Luke/Unsplash.com


PRZED

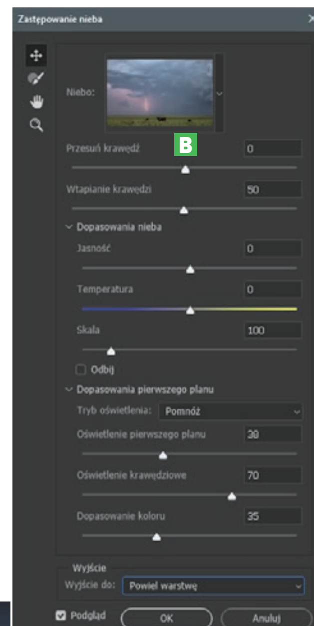

PO

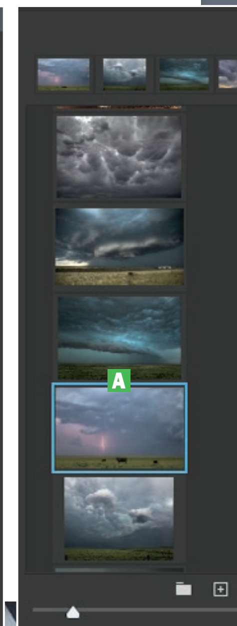
1 Klikamy na **Otwórz**, aby wczytać zdjęcie do edycji.

2 Z menu **Edycja** wybieramy **Zastępowanie nieba...**. W oknie dialogowym wybieramy nowy obraz nieba z bazy zdjęć Photoshopa **A**. Program automatycznie przetwarza zdjęcie i dopasowuje nowe niebo tak, by idealnie wypełniało przestrzeń. Efekt możemy poprawić za pomocą suwaków **B**. Program dostosowuje też kolorystykę całego ujęcia. Możemy suwakami dopracować rezultat.

3 Klikamy na **OK**, by zastosować efekt na zdjęciu. Efekty zostaną zastosowane na osobnych warstwach **C**. Klikamy na nie prawym przyciskiem myszy i wybieramy **Spłaszcz obraz**. Zapisujemy gotową fotografię, wybierając z menu **Plik** polecenie **Zapisz jako...**.









ADOBE PHOTOSHOP ELEMENTS 2022 – DODAJEMY EFEKT

Photoshop Elements (DVD-KOD: **006**) to oprogramowanie dla amatorów fotografii cyfrowej. Ma liczne zautomatyzowane narzędzia i opcje poprawy zdjęć, pozwala na szybkie poprawki. Znajdziemy tutaj funkcje do poprawy rysów twarzy i wygładzania cery, liczne filtry, efekty, ramki, ozdoby i szablony. A także ułatwienia do tworzenia fotomontaży, narzędzia do wycinania obiektów, warstwy i maski. Są też wtyczki do odczytu i przetwarzania zdjęć RAW. W przeciwieństwie do profesjonalnego Photoshopa, Photoshop Elements jest dostępny z licencją wieczystą za 103 euro. Korzystanie z programu wymaga zalogowania się na konto Adobe CC, a wersja próbna działa 30 dni. W ramach pakietu dostępny jest również moduł do zarządzania zdjęciami – Organizer.

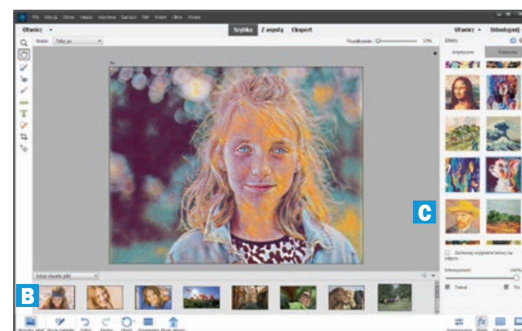
1 W oknie powitalnym wybieramy **A**, aby uruchomić edytor zdjęć. W kolejnym oknie logujemy się, a potem wybieramy **Wypróbuj teraz**, by skorzystać z wersji próbnej. Photoshop Element udostępnia trzy tryby pracy – do szybkich działań przeznaczony jest tryb **Szybka**. Jeśli potrzebujemy podpowiedzi, to skorzystajmy z trybu **Z asystą**. Do poważniejszych działań wybierzmy tryb **Ekspert**.

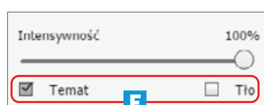
Organizator Edytor zdjęć A

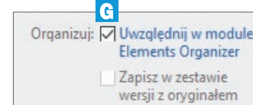
2 Aby wczytać zdjęcie, klikamy na **Otwórz**. Jeśli wybierzemy więcej zdjęć, zostaną one umieszczone na dole okna w tak zwanej **Skrzynce zdjęć** **B**.

3 Aby dodać do zdjęcia ciekawy efekt, w trybie **Szybka** po prawej stronie wybieramy jeden z efektów **C**.

4 Efekt możemy nałożyć tylko na tło **D** lub tylko na temat zdjęcia, na przykład osobę **E**. W tym celu pozostawiamy odpowiednie zaznaczenie **F**.











5 Aby zapisać zdjęcie, klikamy na **Plik** i na **Zapisz jako...**. Jeżeli zostawimy zaznaczenie przy opcji **G**, zdjęcie trafi do folderu Organizera. Jeśli chcemy zapisać fotkę do internetu, wybieramy **Plik** i **Zapisz dla Internetu...**. W oknie zapisu można zoptymalizować obraz dla internetu.

Fot. Janko Ferlic/Unsplash.com



GIMP 2.10.30 – KORYGUJEMY NOS

GIMP (DVD-KOD: **027**) to darmowy program, wokół którego skupiła się ogromna społeczność. Może skutecznie konkurować z programem Adobe, oferuje bowiem liczne zaawansowane narzędzia, które zadowolą niejednego profesjonalistę. Do tego program z każdą kolejną wersją jest coraz bardziej przyjazny w użytkowaniu. W GIMP-ie znajdziemy narzędzia służące do korekty zdjęć, w tym do retuszu i przekształceń. Obsługuje warstwy, maski i przezroczystości. Pozwala tworzyć realistyczne fotomontaże, udoskonalać fotki i tworzyć grafiki na potrzeby internetu.

1 Po uruchomianiu programu z menu **Plik** wybieramy **Otwórz...**, wybieramy zdjęcie i klikamy na **Otwórz**.

2 Z przybornika po lewej stronie wybieramy narzędzie **Odkształcanie**. Aby zmniejszyć obszary (tutaj nos), w opcjach narzędzia wybieramy **Zmniejszanie obszaru** **A**.

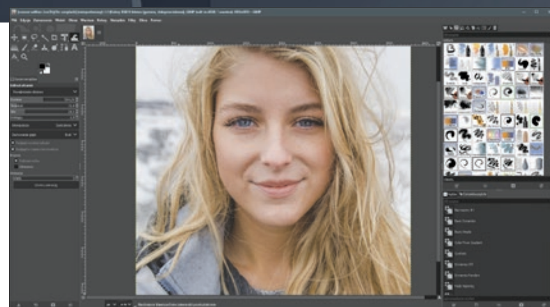
3 Dobieramy rozmiar narzędzia **B** adekwatny do wielkości modelowanego obszaru. Ustawiamy **Siłę** i **Twardość efektu**.

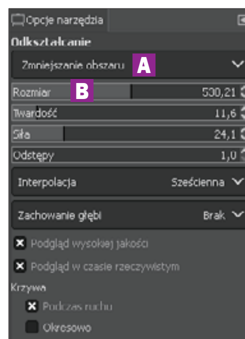
4 Następnie klikamy na obszary, które chcemy zmniejszyć **C**.

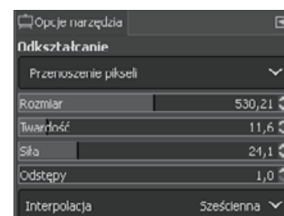
5 Do modelowania możemy również wykorzystać tryb **Przenoszenie pikseli**. Wówczas upychamy piksele na zdjęciu, kształtując na przykład twarz.

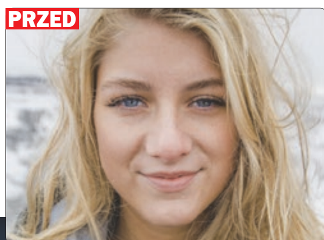
6 Tryb **Powiększanie obszaru** pozwoli nam powiększyć na przykład usta czy oczy. Postępujemy analogicznie jak w punktach **2** i **3**.

7 Aby zapisać gotowe zdjęcie w formacie JPEG, wybieramy **Plik** i **Wyeksportuj jako...**.

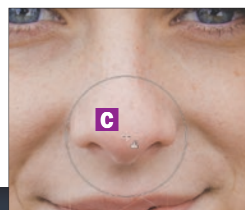












Fot. Connor Wilkins/Unsplash.com

PHOTOPEA – EFEKTY ONLINE

Photopea to darmowy klon Photoshopa działający w przeglądarce internetowej. Ma identyczny układ narzędzi jak program Adobe, ale jest uboższy. Znajdziemy tu jednak takie ważne funkcje, jak obsługa warstw dopasowania, które pozwalają wykonać niedestrukcyjną edycję obrazu. Obsługuje maski, przezroczystości, obiekty inteligentne. Oferuje narzędzia retuszu, pozwala na edycję pędzli, ma funkcje związane z uwzględnianiem zawartości. Photopea zapisuje pliki między innymi w formacie PSD. Pozwala na obsługę RAW. Działają w niej skróty znane z Photoshopa. Program jest polskojęzyczny.

1 Uruchamiamy przeglądarkę internetową i przechodzimy na stronę **photopea.com**. Klikamy na **Otwórz z komputera**, by wczytać zdjęcie do edycji. Po wybraniu obrazu klikamy na **Otwórz**.

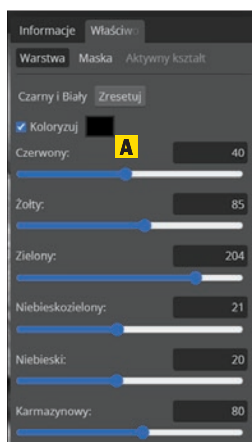


Fot. Jonah Pettrich/Unsplash.com

2 Z menu **Warstwa** wybieramy **Nowa warstwa** dopasowania oraz **Czarny i Biały...**. Za pomocą suwaków **A** rozjaśniamy (przesuwając w prawo) lub przyciemniamy (przesuwając w lewo) dany kolor występujący na zdjęciu – tylko oczywiście w skali szarości.

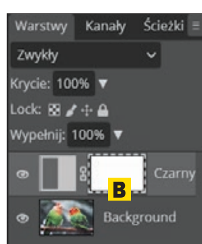
3 Teraz na panelu **Warstwy** klikamy na biały prostokąt przy górnej warstwie **B**. Jest to maska, która zasłania dolną warstwę.

4 Z przybornika na pasku po lewej stronie wybieramy **Narzędzia pędzla**. Na pasku menu określamy parametry, jak rozmiar i twardość końcówki pędzla **C** czy krycie (ustawiamy 100%). Na dole przybornika wybieramy kolor czarny **D**.



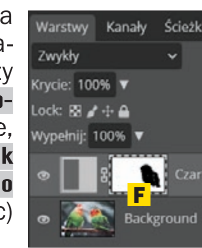


5 Malujemy po obrazie **E**, odsłaniając kolorową warstwę znajdującą się pod spodem. Czarne obszary na masce warstwy **F** odsłaniają kolorową warstwę pod spodem. Jeśli niechcący odsłonimy za dużo, białym kolorem pędzla to naprawimy.





6 Na koniec klikamy na jedną z warstw prawym przyciskiem myszy i wybieramy **Spłaszcz obraz**. Zapisujemy zdjęcie, wybierając z menu **Plik** polecenie **Zapisz jako PSD** (do dalszych prac) lub **Eksportuj jako** i **JPG**.





PHOTODEMON 8.4 – ŚNIEG

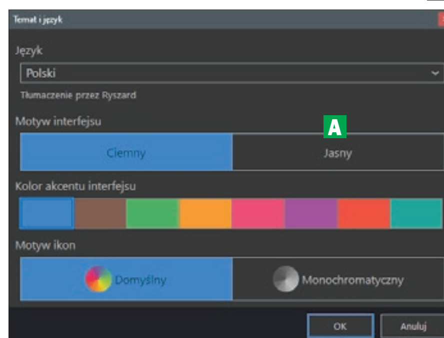
PhotoDemon (DVD-KOD: **046**) to darmowy otwartoźródłowy edytor zdjęć, którego zaletą jest to, że jest przenośny i nie zajmuje wiele miejsca na dysku czy pendrivie. Nie wymaga instalacji ani dostępu do internetu. Ma sporo ciekawych opcji i narzędzi edycji zdjęć, liczne filtry i efekty. Oferuje dużo możliwości edycji jasności i koloru. Obsługuje warstwy, pozwala na nieograniczone cofanie. Program obsługuje wszystkie popularne formaty graficzne, także PSD. Możemy nim otwierać także zdjęcia RAW. PhotoDemon umożliwia przygotowywanie makr, które potem można wykorzystać przy wsadowym przetwarzaniu wielu zdjęć naraz. Opcja przetwarzania wsadowego jest dobrze rozwinięta. Program pozwala tworzyć animowane zrzuty ekranu. Oferuje zarządzanie kolorami.

1 Uruchamiamy program i określamy wygląd interfejsu – możemy na przykład wybrać motyw jasny lub ciemny (domyślny) **A**. Klikamy na **OK**.



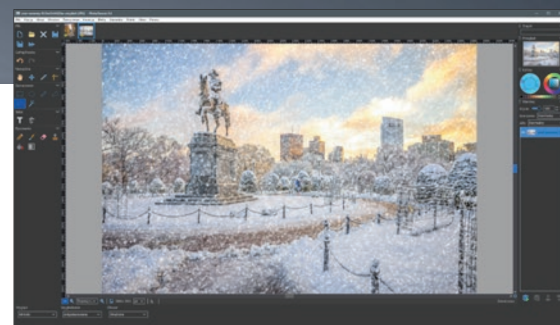
Fot. Sean Sweeney/Unsplash.com

2 W kolejnym kroku klikamy na **Otwarty obraz...** **B**, aby wybrać zdjęcie.



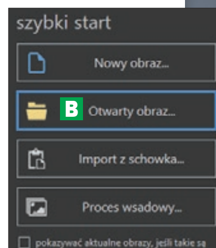
3 Z menu **Efekty** wybieramy **Naturalny**, a potem **Śnieg...**. W nowym oknie określamy wygląd i układ śnieżnych płatków. Opcja **Intensywność** **C** oznacza zagęszczenie śnieżynkami. Za pomocą opcji **Rozmiar** powiększymy lub zmniejszymy śnieżynki.

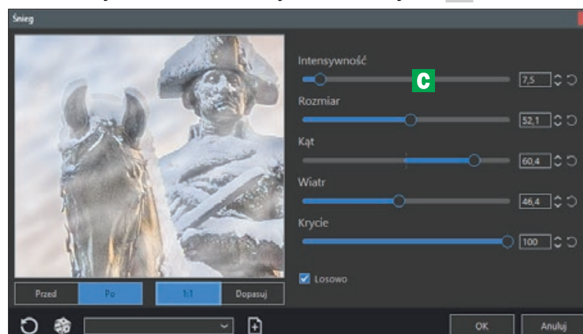
4 Opcja **Kąt** pozwala zmienić kierunek opadów, który jest widoczniejszy, gdy zwiększymy parametr **Wiatr** (płatki będą bardziej rozmazane na zdjęciu).



Zwiększając **Krycie**, mocniej przysłonimy śniegiem elementy fotografii. Klikamy na **OK**.

5 Aby zapisać obraz na dysku, klikamy na **Plik** i na **Zapisz jako...**. Nazywamy obraz, wybieramy format i klikamy na **Zapisz**. W nowym oknie dobieramy ustawienia zapisu w danym formacie – w przypadku JPEG określamy jakość zapisu, możemy też ustawić opcje zachowania metadanych. Klikamy na **OK**.







PHOTOSCAPE X – NOWY EFEKT HDR

PhotoScape X to wersja znanego programu Photoscape, przeznaczona dla użytkowników Windows 10/11. Ma nowocześniejszy interfejs i wiele nowych fantastycznych funkcji (na przykład efekt HDR). Niektóre narzędzia są jednak dostępne dopiero po wykupieniu wersji Pro. Niemniej darmowa wersja zadowoli nawet bardziej wymagających fotoamatorów. Program pobieramy i **instalujemy ze sklepu Microsoftu**.

1 Po uruchomieniu PhotoScape X klikamy na zakładkę **Editor**. Po lewej stronie z menedżera plików wybieramy potrzebne nam zdjęcie **A**.

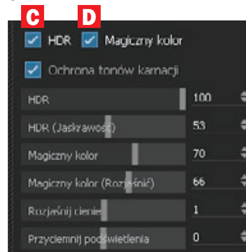


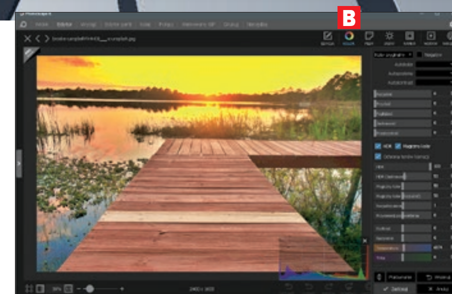
Fot. Brooke Campbell/Unsplash.com

2 Klikamy na przycisk **KOLOR** **B**, a potem zaznaczamy **HDR** **C**. Suwakiem **HDR** wzmacniamy efekt rozjaśnienia cieni i przyciemnienia świateł. Pozostałymi suwakami możemy skorygować jasność świateł i cieni.

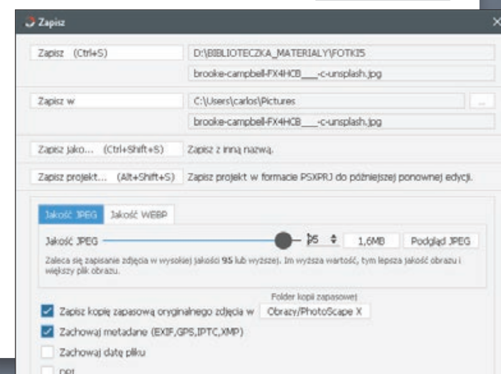
3 Jeśli na zdjęciu są osoby, to warto zaznaczyć opcję **Ochrona tonów karnacji**. Wówczas kolory z palety czerwieni nie będą przesadnie uwydatnione.

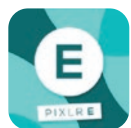
4 Aby nasycić barwy, warto zaznaczyć **Magiczny kolor** **D**, a potem odpowiednimi suwakami regulować soczystość kolorów.





5 Aby zapisać zdjęcie, klikamy na **Zastosuj**, a potem na **ZAPISZ**. Określamy parametry zapisu zdjęcia i klikamy na **Zapisz jako...**.

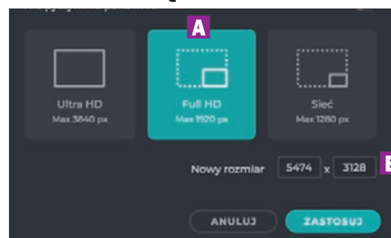




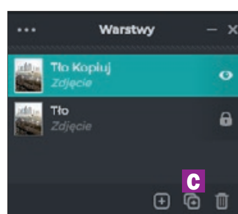
PIXLR E – USUWAMY MGŁĘ ONLINE

Pixlr E to bezpłatny edytor zdjęć dostępny w przeglądarce internetowej pod adresem **pixlr.com/pl/e**. Jest to jeden z dwóch edytorów Pixlr – bardziej zaawansowany niż Pixlr X. Ma interfejs zbliżony do Photoshopa, pozwala pracować na warstwach, możemy w nim zrobić na przykład fotomontaż. Dostępne są liczne narzędzia retuszu, a także filtry, którymi poprawimy niedoskonałości zdjęć (na przykład usuniemy mgłę i poprawimy wyrazistość detali).

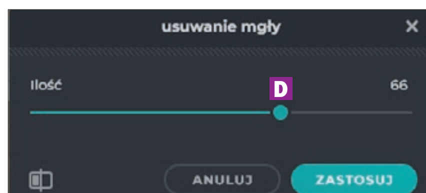
1 Klikamy na **OTWÓRZ ZDJĘCIE**, by wczytać do okna edytora fotografię. Jeżeli obraz ma dużą rozdzielczość (co może powodować opóźnienia w edycji), program zaproponuje zmianę rozmiaru **A**. Jeśli chcemy zachować oryginalny rozmiar, możemy go wpisać w pola **B**. Klikamy na **ZASTOSUJ**.



2 Na panelu z warstwami klikamy na **C**, by powielić warstwę ze zdjęciem. Klikamy na górną warstwę – to na niej będziemy pracować.



3 Teraz z menu **Filtr** wybieramy **Usuwanie mgły...**. W oknie narzędzia suwakiem **D** określamy efekt, który nam pasuje. Klikamy na **ZASTOSUJ**.



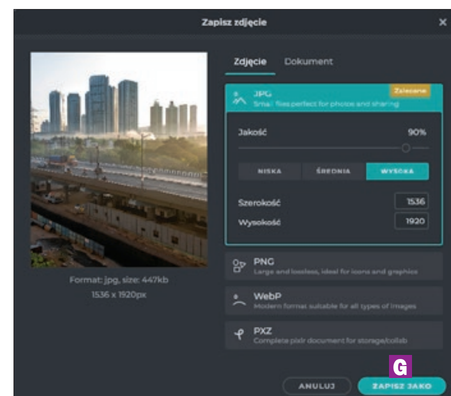
4 Jeśli nie chcemy, aby efekt usuwania mgły był widoczny na całym zdjęciu, musimy usunąć część warstwy z efektem. W tym celu z przybornika z lewej strony wybieramy narzędzie **Gumka**. Na pasku opcji określamy parametry końcówki narzędzia – rozmiar, miękkość i krok **E**. Warto ustawić mniejszą nieprzezroczystość, aby działać delikatniej.



Fot. Amit Chivilkar/Unsplash.com



5 Przesuwamy pędzlem gumki w miejscach, z których chcemy usunąć efekt usuwania zamglenia **F**.



6 Na koniec z menu **Warstwa** wybieramy **Spłaszcz**. Aby zapisać zdjęcie, klikamy na **Plik**, **Zapisz...**, określamy parametry i klikamy na **Zapisz jako** **G**.





PAINT.NET – OPERACJE NA KOLORACH

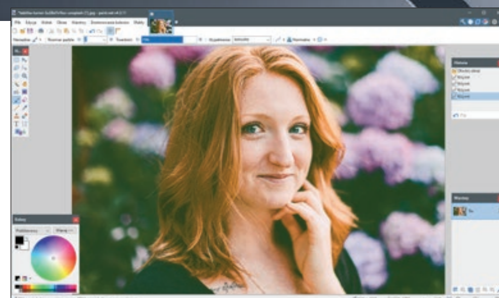
Paint.NET (DVD-KOD: **043**) to darmowy program graficzny, który jest bardzo prosty, ale oferuje rozwiązania z profesjonalnych edytorów, jak warstwy czy krzywe. Znajdziemy tutaj narzędzia, które pozwolą nam na sprawną edycję zdjęć, na przykład zamianę jednego koloru w drugi czy poprawienie tonacji fotografii lub nadanie jej analogowego charakteru.

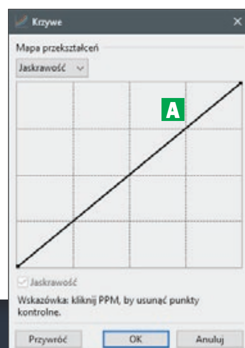
1 Klikamy na **Plik**, **Otwórz...**, wybieramy zdjęcie i klikamy na **Otwórz**.

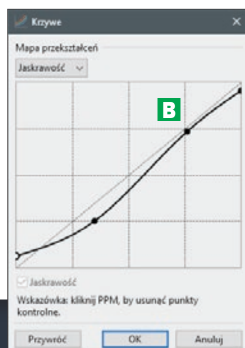
2 Z menu **Dostosowanie kolorów** wybieramy **Krzywe...**. W oknie narzędzia w trybie **Jaskrawość** wyginamy linię **A** w kształt jak na ilustracji **B**. Jeśli błędnie ustawimy punkt kontrolny (który pozwala na wygięcie krzywej), to usuniemy go, klikając na niego prawym przyciskiem myszy. Klikamy na **OK**.

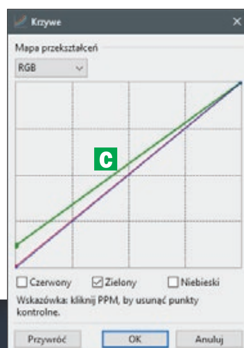












3 Teraz możemy dodać nieco kolorowego zabarwienia do cieni fotografii. Wybieramy ponownie **Dostosowanie kolorów** i **Krzywe...**. W oknie narzędzia tym razem w trybie RGB pozostawiamy zaznaczenie tylko przy kanale koloru zielonego **C**. Następnie unosimy linię do góry jak na ilustracji. Klikamy na **OK**.

PROJEKTOWANIE



CANVA DESKTOP 1.43 – PROJEKTUJEMY WIZYTÓWKĘ

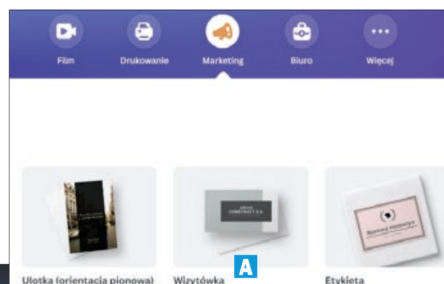
Canva (DVD-KOD: **012**) to aplikacja do projektowania. Udostępnia tysiące darmowych szablonów różnych projektów na potrzeby biznesu czy mediów społecznościowych. Za jej pomocą szybko zaprojektujemy logo, wizytówkę, CV, utworzymy prezentację, przygotujemy profesjonalnie wyglądający post na Facebooka czy Instagrama, a nawet krótkie wideo. Szablony możemy modyfikować. Do dyspozycji mamy gotowe kształty, wykresy, obrazki, tła, zdjęcia, a nawet wideo, którym wzbogacimy projekt. Wybrane elementy można animować. Canva dostępna jest także jako aplikacja online i narzędzie mobilne.

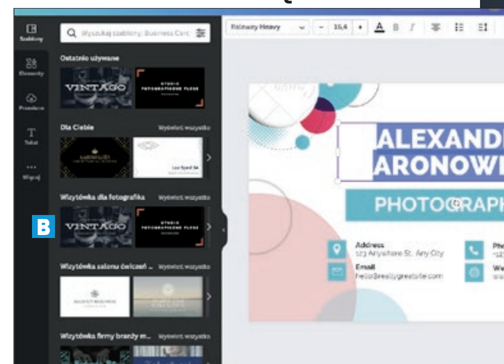
1 Po zainstalowaniu programu w przeglądarce internetowej zostaniemy poproszeni o zalogowanie się – możemy to zrobić na przykład danymi Google lub Facebooka. Potem możemy wrócić do aplikacji. Canva zasugeruje zaproszenie osób do zespołu. Klikamy na **Pomiń**. Wybieramy kategorię i rodzaj szablonu, na przykład **Wizytówka** A.

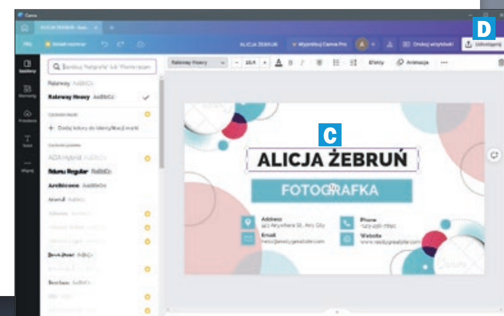
2 Po kliknięciu na szablon otworzy się edytor Canva. Po lewej stronie zobaczymy szablony wizytówek B posortowane tematycznie.

3 Po kliknięciu na szablon pojawi się on w oknie edytora. Klikając na poszczególne elementy i teksty C, możemy je modyfikować. Aby dodać nowe elementy, wybieramy je po lewej stronie okna.

4 By zapisać gotowy projekt na dysku, wybieramy **Udostępnij** D, a następnie **Pobierz**. Określamy parametry pliku i klikamy na **Pobierz**, a potem na **Zapisz**.









INKSCAPE 1.1.2 – NARZĘDZIA GRADIENTU

Inkscape (DVD-KOD: **032**) to bezpłatny program do tworzenia i edycji grafiki wektorowej, czyli takiej, którą można skalować i zmieniać bez wpływu na jakość, gdyż jest opisana za pomocą figur geometrycznych i krzywych zamiast pikseli. Program pozwala tworzyć projekty graficzne i ilustracje, wspiera pracę z krzywymi, przezroczystościami czy tekstem. Ma estetyczny, przejrzysty interfejs. Pozwala przetwarzać bitmapowe obrazy w wektorowe grafiki. Ciekawym narzędziem jest Gradient siatki, który pozwala tworzyć ciekawe tonalne wypełnienia obiektów.

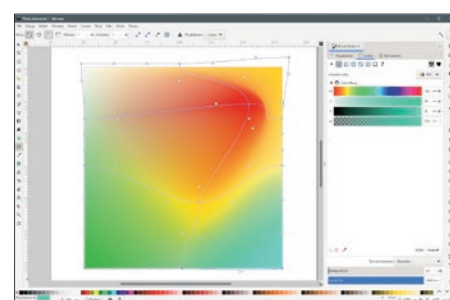
1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu Inkscape'a pojawia się okno powitalne, w którym możemy wybrać szablon projektu. Aby utworzyć projekt od podstaw, wybieramy **Nowy dokument** A i określamy parametry projektu.

2 Po lewej stronie z przybornika wybieramy narzędzie **Prostokąt**, aby utworzyć kształt prostokąta B. Na pasku opcji określamy parametry narzędzia.

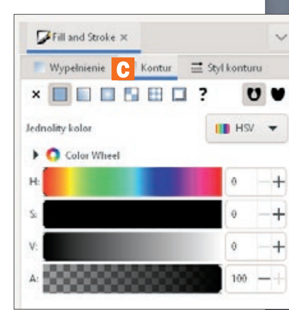
3 Kolory wypełnienia i konturu określimy za pomocą paneli **Wypełnienie** i **Kontur** C i klikając na opcje u dołu okna (z wciśniętym klawiszem Shift) ustawimy kolor dla konturu).

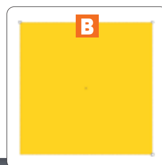


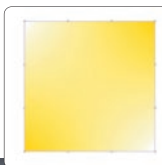
4 Jeśli chcemy wypełnić kształt ciekawym gradientem, z lewej strony z przybornika wybieramy **Gradient: Tworzenie i modyfikowanie siatek**. Klikamy narzędziem dwukrotnie na utworzony kształt. Klikamy na punkty kontrolne na krawędzi obwiedni i zmieniamy kolory z danej strony obiektu.

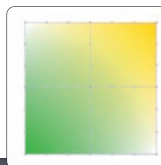


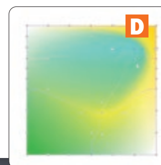
5 Klikając dwukrotnie, tworzymy nowe elementy siatki. Możemy je wyginać, zmieniając kształt gradientu D.











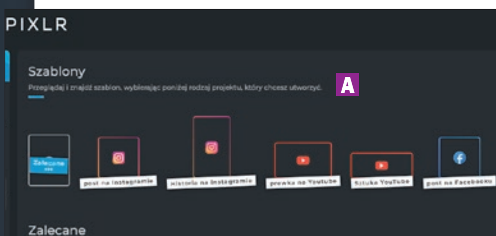
>



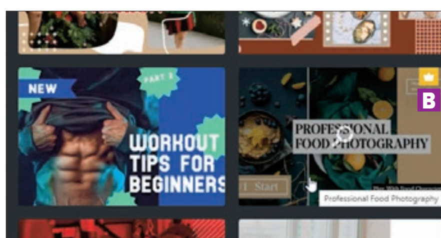
PIXLR X – PROJEKTUJEMY ONLINE MINIATURĘ NA YOUTUBE

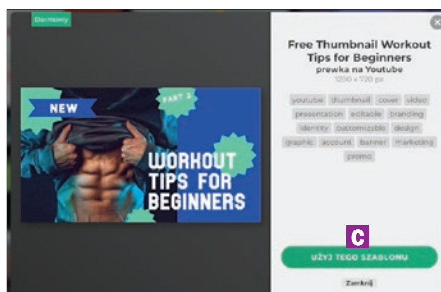
Pixlr X to online'owa aplikacja służąca do projektowania graficznego. Udostępnia liczne szablony projektów graficznych oraz proste i przyjazne narzędzia, za pomocą których wzbogacimy nasze prace. Aplikacja oferuje różne dodatki wspomagające projektowanie. Mamy też narzędzia animacji. Możemy również edytować czy retuszować zdjęcia, a także dodawać do nich efekty. Większość opcji jest darmowa, ale niektóre dodatki dostępne są dopiero w płatnej wersji premium.

1 Uruchamiamy przeglądarkę internetową, przechodzimy na stronę **pixlr.com/pl/x** i z lewej strony okna wybieramy **SZABLONY**. W polu **Szablony** mamy kategorie szablonów **A** – możemy wybrać na przykład szablony dla Instagrama czy Facebooka, a nawet wizytówki.



2 Wybieramy szablon. Najeżdżając kursorem na miniaturę, sprawdzimy, który jest darmowy, a który płatny (oznaczony koroną **B**). Klikamy na wybrany szablon, a następnie w nowym oknie klikamy na **UŻYJ TEGO SZABLONU** **C**. Zostanie on załadowany do okna aplikacji.



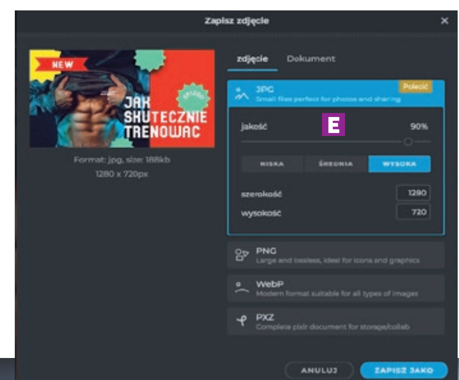


3 Po prawej stronie widoczne są warstwy projektu z poszczególnymi elementami **D**. Klikamy na wybrane elementy, aby zmienić ich własności. Opcje edycji widoczne są po lewej stronie. Możemy też dodać nowe za pomocą narzędzi dostępnych na pasku po lewej stronie.



4 Jeśli klikniemy na tekst na grafice, to po lewej stronie w pole edycji możemy wpisać nowy tekst. Oprócz tego zmienimy tutaj parametry czcionki, dostosujemy wyrównanie, dodamy cień lub przezroczystość, a nawet wygniemy napis po łuku czy okręgu.

5 Aby zapisać obrazek, klikamy na **ZAPISZ**. Określamy format oraz jakość zapisu **E** i klikamy na **ZAPISZ JAKO**.



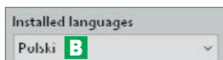
PRZEGLĄDARKI GRAFIKI



IMAGEGLASS 8.5.1

ImageGlass (DVD-KOD: **030/031** 32-/64-BIT) wyróżnia estetyczny ciemny interfejs z prostym przejrzystym menu na górze. Przeglądarka umożliwia wygodne przeglądanie obrazów, jest lekka i przyjazna w obsłudze. W dolnej części okna jest pasek z miniaturami zdjęć z katalogu. Przewijanie kolejnych obrazów następuje po kliknięciu na następny.

1 Domyślnie przeglądarka działa w języku angielskim. Aby włączyć interfejs polskojęzyczny, klikamy na menu w prawym górnym narożniku **A**, wybieramy **Settings...**, a potem **Language**. Z listy wybieramy **B** i klikamy na **Save**.



2 Aby wczytać pierwsze zdjęcie do przeglądarki, klikamy na przycisk **Otwórz plik...** **C**. Kolejne ukażą się na pasku na dole.



3 Jeśli chcemy przewijać zdjęcia za pomocą klawisza spacji, klikamy na menu i wybieramy **Ustawienia**, a następnie **Klawiatura**. W sekcji **Spacja / Backspace** ustawiamy **D** i klikamy na **Zapisz**.



4 Domyślnie podczas przeglądania większych obrazów okno przeglądarki powiększa się na wysokość ekranu monitora. Aby mieć podgląd w mniejszym oknie, zmniejszamy je (chwytając za brzegi), a następnie wciskamy przycisk **Zablokuj współczynnik powiększenia** **E**.

Spacja / Backspace **D**
Poprzedni / następny obraz

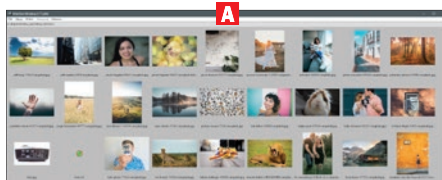




IRFANVIEW 4.60 – WIDOK MINIATUR I LISTA PLIKÓW

IrfanView (DVD-KOD: **033/034/035** 32-/64-BIT/PL) to popularna przeglądarka plików graficznych, której mocną stroną jest szybkość działania i prostota obsługi. Narzędzie wspiera większość formatów graficznych. Zdjęcia możemy przewijać kółkiem myszy, a także oglądać w formie pokazu slajdów z muzyką. Program ma bogate możliwości, warto jednak zainstalować komplet dedykowanych wtyczek **IrfanView All PlugIns** (DVD-KOD: **036/037** 32-/64-BIT), które dodatkowo rozszerzą funkcjonalność przeglądarki. Wśród nich są pluginy do odczytu zdjęć RAW czy do zarządzania kolorem. IrfanView umożliwia wsadowe przetwarzanie plików i bardzo podstawową edycję zdjęć. Zdjęcia możemy również przeglądać w widoku miniatur.

1 Aby w IrfanView uruchomić tryb wyświetlania miniatur **A**, wciskamy klawisz T.



2 Jeśli chcemy nazwy wybranych plików zapisać jako listę w pliku tekstowym **B**, zaznaczamy miniatury (z wciśniętym klawiszem ctrl lub shift albo wciskamy ctrl+A, by zaznaczyć wszystkie). Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy **Zapisz nazwy wybranych plików jako TXT...**. Nazywamy plik i klikamy na **Zapisz**.



3 Aby w oknie miniatur wyświetlić tylko zdjęcia z listy, z menu **Opcje** wybieramy **Ładuj listę plików pliku TXT...**, wskazujemy plik i klikamy na **Otwórz**.



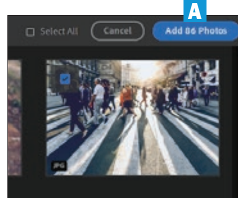
KATALOGOWANIE ZDJĘĆ



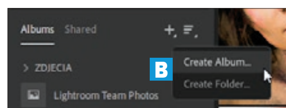
ADOBE LIGHTROOM CC 2022 – PORZĄDKUJEMY ZDJĘCIA

Lightroom (DVD-KOD: **003/004** CC/CLASSIC) to oprogramowanie Adobe do wygodnego zarządzania wieloma zdjęciami i sprawnej edycji. Korzystają z niego profesjonaliści, ale sprawdzi się też w amatorskich zastosowaniach. Wiele działań w programie opiera się na chmurze – Lightroom automatycznie tworzy kopię zapasową zdjęć w chmurze, a pracę rozpoczętą w zainstalowanym na komputerze programie możemy kontynuować w wersji przeglądarkowej lub mobilnej. Zdjęcia zaimportowane do programu Lightroom, a następnie przesłane do chmury są dostępne także z poziomu Photoshopa. Zaletą Lightrooma jest funkcja automatycznego oznaczania i inteligentnego wyszukiwania, a także funkcja Discover. Lightroom CC dostępny jest w ramach subskrypcji Creative Cloud. Koszt miesięcznego korzystania to 12 euro. Otrzymujemy dodatkowo 1 TB miejsca w chmurze. W ramach planu fotograficznego Adobe za kwotę około 12 euro miesięcznie otrzymujemy dostęp do Lightrooma i Photoshopa (i 20 GB przestrzeni w chmurze). Wersja próbna pozwala na korzystanie przez 7 dni.

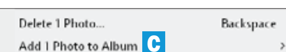
1 Aby zaimportować zawartość folderu ze zdjęciami do Lightrooma, klikamy na **Add Photos**, a następnie na **Browse...**, wskazujemy folder i klikamy na **Choose folder**. Domyślnie wszystkie zdjęcia są zaznaczone do importu. Jeśli nie chcemy któregoś importować, usuwamy przy nim zaznaczenie. Następnie klikamy na **A**.



2 Aby mieć dostęp do wszystkich zaimportowanych zdjęć, wybieramy **All Photos** po lewej stronie. Fotki są posortowane według dat. Jest też folder z rozpoznanymi osobami (warto je wcześniej opisać).

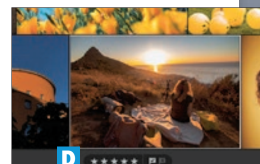


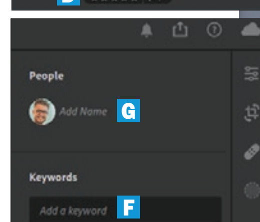
3 Zdjęcia możemy posortować w foldery i albumy (albumy są gromadzone w folderach). Żeby utworzyć folder lub album, klikamy na **B**. By dodać zdjęcia do albumu, zaznaczamy ich miniatury i z menu kontekstowego wybieramy **C**. Zaznaczone zdjęcia w Lightroomie oznaczamy za pomocą flag lub gwiazdek **D** na dole okna.



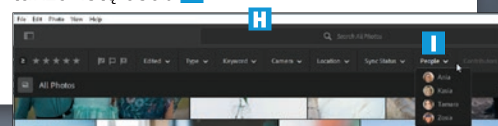


4 Możemy też dodać do nich słowa kluczowe – w tym celu klikamy na **E**, a potem w pole **F** wpisujemy odpowiedni opis. Jeśli program wykryje na zdjęciu twarz, to możemy także wpisać imię **G**.





5 Zdjęcia wyszukamy za pomocą panelu **H**. Mamy tu pole wyszukiwania oraz filtry, które pozwolą nam znaleźć fotki o danej liczbie gwiazdek, oflagowane, z danego aparatu czy opisane danym słowem. Znajdziemy także listę osób **I**.



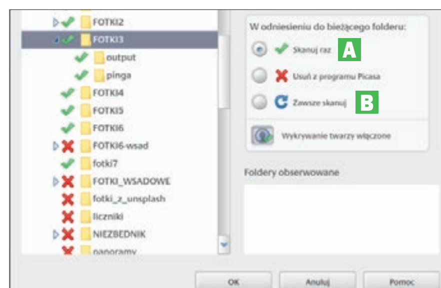
>

PICASA 3.9 – FILMOWY POKAZ ZDJĘĆ

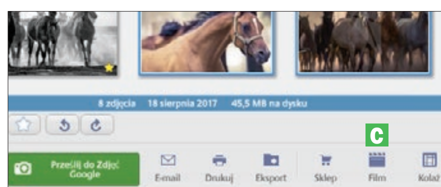
Picasa (DVD-KOD: **047**) to bardzo popularny i lubiany program firmy Google, przeznaczony do katalogowania zbiorów cyfrowych fotek. Picasa już nie jest wspierana przez Google, ale nadal świetnie się sprawdza w roli katalogującego programu, za pomocą którego zrobimy również potrzebne poprawki na zdjęciach.

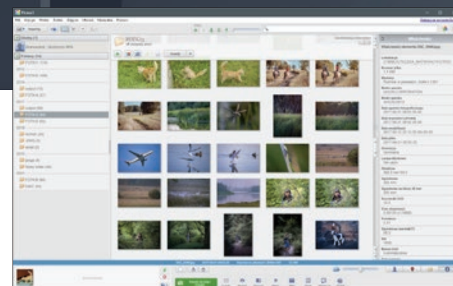
1 Z menu **Plik** wybieramy **Dodaj folder do programu Picasa...**. W nowym oknie zaznaczamy foldery, których zawartość planujemy skatalogować, a następnie wybieramy **A**. Jeśli chcemy, aby każda nowa fotka, która pojawi się w danym folderze, została automatycznie dodana do programu, to wybieramy **B**. Klikamy na **OK**.

2 Z wciśniętym klawiszem ctrl zaznaczamy miniatury zdjęć, z których chcemy utworzyć film. Następnie wybieramy przycisk **Film** **C**.



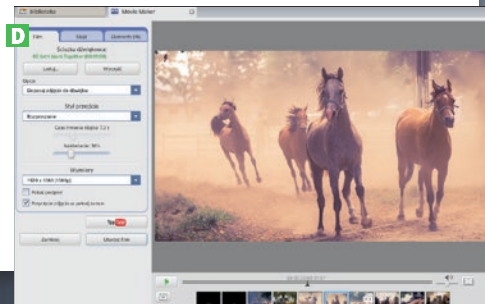
3 Wybieramy opcje filmu. W panelu z lewej strony **D** możemy dodać muzykę, określić styl przejścia pomiędzy slajdami oraz czas trwania slajdu i format filmu.





4 Na zakładce **Slajd** określimy opcje slajdu z tekstem. Możemy też dodać kolejne slajdy.

5 Klikamy na **Utwórz film**, a potem na **Eksportuj element**. Gotowy film zostanie zapisany w folderze Picasy – lokalizacja jest podana w opisie po prawej stronie okna, w panelu **Właściwości**.



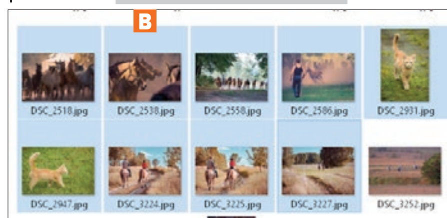
ZMIANA ROZMIARU GRAFIKI

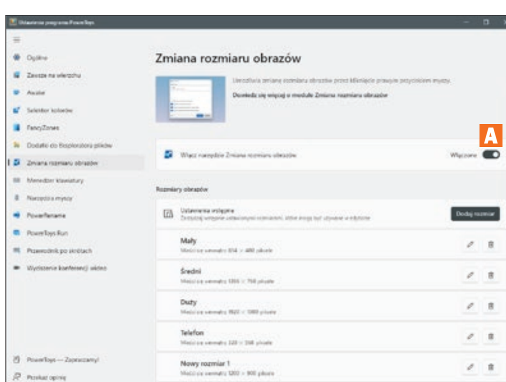


MICROSOFT POWERTOYS 0.58 – ZMIANA ROZMIARU ZDJĘĆ

PowerToys (DVD-KOD: **041**) to zestaw darmowych narzędzi Microsoftu, które mają usprawnić pracę w systemie Windows 10. Wśród nich jest narzędzie do szybkiej zmiany rozmiaru obrazu o dość oczywistej nazwie **Zmiana rozmiaru obrazów**. Funkcja ta po instalacji i zintegrowaniu z systemem Windows dostępna jest w menu kontekstowym Eksploratora. Musi być jednak aktywowana w ustawieniach programu **A**.

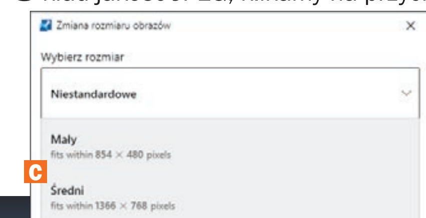
1 Aby zmienić rozmiar jednego lub wielu obrazów naraz, zaznaczamy je w oknie Eksploratora **B** (jeżeli chcemy kilka, to zaznaczamy je z wciśniętym klawiszem ctrl lub shift). Następnie klikamy na plik lub kilka plików prawym przyciskiem myszy i wybieramy polecenie **Zmień rozmiar obrazów**.

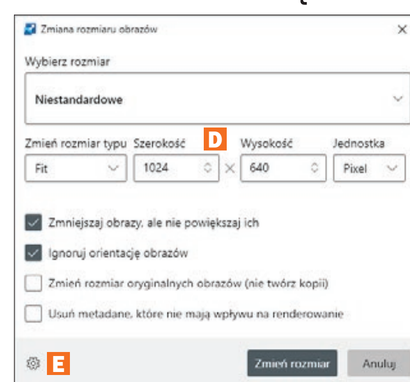




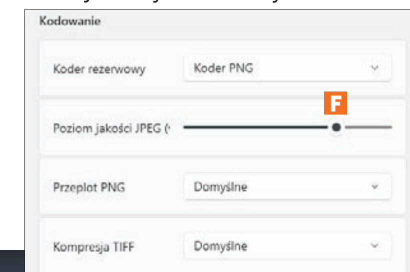
2 W oknie narzędzia mamy dostępne predefiniowane ustawienia rozmiaru **C**. Jeśli chcemy ustawić własny rozmiar **D**, wybieramy opcję **Niestandardowe**.

3 Aby ustawić inne parametry, jak na przykład jakość JPEG, klikamy na przycisk





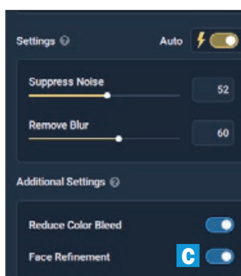
ustawień **E**, a następnie w nowym oknie suwakiem **F** określamy poziom kompresji zapisywanych obrazów. Po dokonaniu ustawień klikamy na **Zmień rozmiar**. Zmienione fotki znajdziemy w źródłowym folderze.



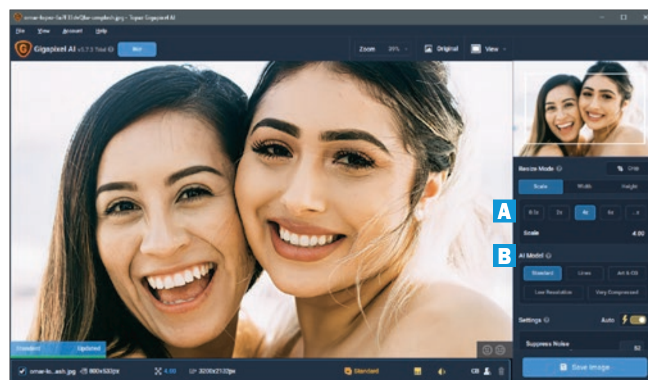


TOPAZ GIGAPIXEL AI 5.7 – POWIĘKSZAMY ZDJĘCIA

Topaz Gigapixel AI (DVD-KOD: **055**) to program, za pomocą którego powiększymy zdjęcia bez dużej utraty jakości. Z obrazka o małej rozdzielczości, który pobraliśmy z internetu, będziemy mogli wydrukować odbitkę sporych rozmiarów, a nawet plakat. Fotografie możemy powiększyć kilkakrotnie, nawet o 600 procent. Program poprawia wyrazistość skalowanych zdjęć, stara się wydobyć detale i je wyostrza. Opcja automatycznego udoskonalania twarzy poprawia szczegóły portretu, dzięki czemu wygląda on naturalniej. Wersja próbna programu zostawia znak wodny na zdjęciach, pełna wersja kosztuje około 350 złotych.



1 Po uruchomieniu programu klikamy na **OK**, by przejść do wersji próbnej. Klikamy na **Browse**, aby wybrać zdjęcie.

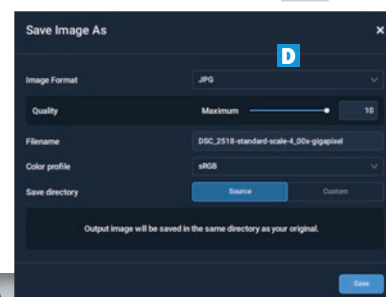


2 Po wczytaniu fotografii program automatycznie ją skaluje zgodnie z domyślnymi ustawieniami. Zdjęcie zostaje powiększone czterokrotnie, ale możemy to zmienić, wybierając jedną z opcji z prawej strony **A**.

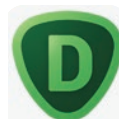
3 Możemy też wybrać inny tryb sztucznej inteligencji (**AI Model**) **B** i modyfikować opcję usuwania szumu czy nieostrości.

4 Jeżeli zdjęcie przedstawia portret, to warto włączyć opcję ulepszania twarzy **C**.

5 Aby zapisać gotowe zdjęcie, klikamy na **Save Image**. Jeśli korzystamy z wersji próbnej, wybieramy **Save with Watermark** (zdjęcie zostanie zapisane ze znakiem wodnym). Określamy parametry zapisu **D** i klikamy na **Save**.



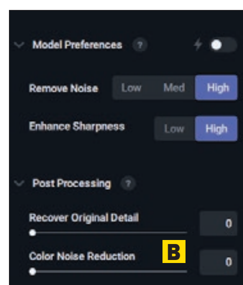
DODATKOWE NARZĘDZIA

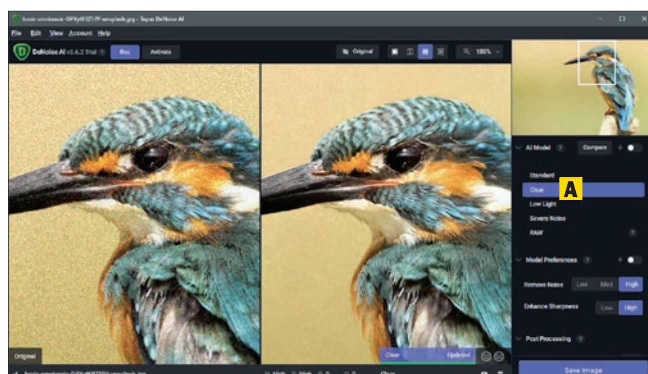


TOPAZ DENOISE AI 3.6.2 – ODSZUMIAMY

Topaz Denoise AI (DVD-KOD: **055**) to narzędzie do usuwania cyfrowego szumu ze zdjęć, które zostały zrobione przy niedostatku światła, z użyciem wysokiego ISO. Cyfrowa kaszka nie dość, że wygląda brzydko, to jeszcze zaciera oryginalne detale. Na szczęście program nie tylko usuwa ziarno, ale również przywraca i uwydatnia szczegóły fotografii. A to – jak twierdzi producent – dzięki sztucznej inteligencji, która przez lata analizowała miliony obrazów i nauczyła się odróżniać piksele elementów obrazu od pikseli szumu. Program działa rewelacyjnie, o czym warto się przekonać, korzystając z wersji próbnej (niestety, zostawia ona znak wodny na zdjęciach). Pełna wersja kosztuje około 350 złotych.

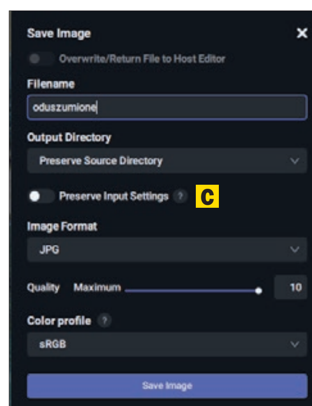
1 Wybieramy **Continue with Trial**, by skorzystać z wersji próbnej. Klikamy na **Browse**, aby wybrać zdjęcie. Po wczytaniu fotki program automatycznie ją odszumia zgodnie z domyślnymi ustawieniami. Możemy je zmienić za sprawą opcji z prawej strony okna.





2 Wybieramy jeden z modeli AI. Na przykład, jeśli chcemy usunąć szum ze zdjęcia RAW lub mało przetworzonego zdjęcia JPEG, to warto wybrać opcję **RAW**. Jeżeli chcemy mocno odszumić i wygładzić zdjęcie, to wybieramy opcję **Clear** **A**.

3 Suwakami lub kontrolkami możemy wzmocnić efekt odszumienia i wyostrzyć zdjęcie, a za pomocą suwaków **B** odzyskamy oryginalne detale i usuniemy kolorowy szum.



4 Aby zapisać gotowe zdjęcie, klikamy na **Save Image**. Jeśli korzystamy z wersji próbnej, wybieramy **Save with Watermark** (zdjęcie zostanie zapisane ze znakiem wodnym). Określamy parametry zapisu **C** (aby mieć dostęp do wyboru formatu i jakości, usuwamy zaznaczenie przy **Preserve Input Settings**) i klikamy na **Save Image**.

NAJLEPSZE NARZĘDZIA

1 CANVA TWORZENIE KOLAŻY

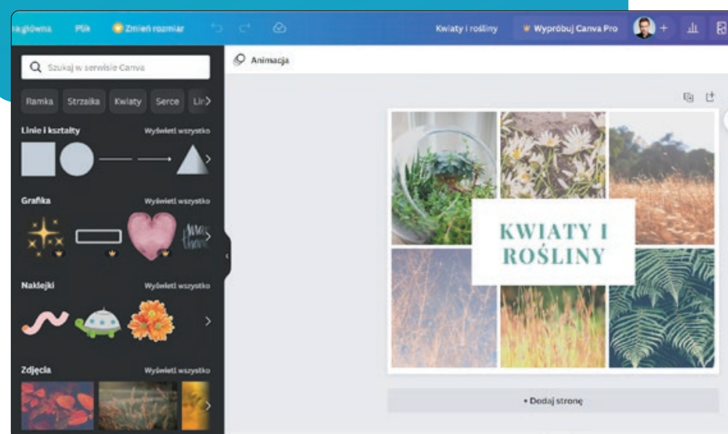
Z Canvą zdjęcia i grafiki przetworzymy na kolaż – i nie tylko. Ten praktyczny serwis online pozwala na tworzenie własnych logotypów, na przykład dla naszego bloga, zaprojektujemy kartki z pozdrowieniami albo po prostu damy upust naszej kreatywności. Dzięki licznym, łatwym do przetwarzania szablonom nasza fantazja nie natrafi na żadne granice.

1 Otwieramy stronę **www.canva.com**. Klikamy na **Zaloguj** i zaczynamy od utworzenia konta w serwisie. Bez konta także możemy wprawdzie poeksperymentować z Canvą, ale nie zapiszemy wyniku naszych prac. Wyświetlone okno z informacją o płatnej wersji Canva Pro kwitujemy zamknięciem.

2 W oknie **Co zaprojektujesz?** klikamy na przykład na **Więcej** i **Kolaż zdjęć**.

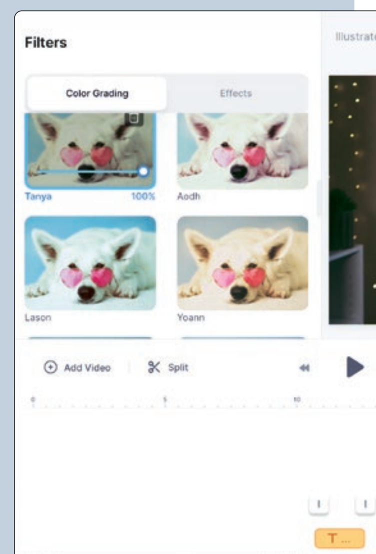
3 Po lewej stronie zobaczymy cały szereg szablonów. Wybieramy jeden, klikamy na niego i teksty oraz wygląd dostosowujemy bezpośrednio w przeglądarce. Dodajemy własne zdjęcia, klikając po lewej stronie na **Przesłane** i potem na **Prześlij multimedia** albo po prostu metodą przeciągnij i upuść przeciągamy nasze wybrane zdjęcia na zaznaczony panel. Następnie załadowane zdjęcia przenosimy na projekt.

4 Efekt nam się podoba? W takim razie, aby zapisać nasz projekt na komputerze, klikamy na **Plik** i **Pobierz**. Wybieramy format, na przykład JPG, i klikamy na **Pobierz**.



2 VEED.IO EDYCJA WIDEO

Chcemy szybko zmontować wideo, ale nie mamy ochoty na instalację wideoedytora? Wypróbujmy serwis **www.veed.io**! Program, dostępny niestety tylko w języku angielskim, pozwala edytować i optymalizować wideo bezpośrednio w przeglądarce, a potem zapisać rezultat na komputerze w wybranym formacie. Bezpłatna wersja pozwala tworzyć wideo o długości do dziesięciu minut i wielkości do 250 MB, a wyeksportowane filmy mają w lewym górnym rogu dość dyskretny znak wodny. Chcąc go usunąć, musimy sięgnąć po płatną wersję veed.io, co przy cenie 12 dolarów za miesiąc opłaci się nam tylko przy częstym korzystaniu z serwisu.



3 WETRANSFER PRZESYŁANIE DUŻYCH PLIKÓW

Jeśli chcemy przesłać znajomym dwa zdjęcia, to sprawa jest prosta: załączamy je do wiadomości e-mail i gotowe. Co jednak jeśli musimy przesłać duże archiwum z fotografiami albo inne ogromne pliki? Tu pomoże WeTransfer. Z tym serwisem online wyślemy pliki o wielkości nawet 2 GB.

1 Otwieramy stronę **www.wetransfer.com** i klikamy na **I accept** i na **I agree**.

2 W następnym oknie podajemy adres e-mail odbiorcy i swój, temat i w razie potrzeby krótki tekst.

3 Nasz plik przy wciśniętym przycisku myszy przecią-

Nie do wszystkiego potrzebujemy oddzielnego oprogramowania, ***wiele zadań możemy wykonać bezpośrednio w przeglądarce internetowej.*** *Tu znajdziemy najlepsze narzędzia online*

DLA PRZEGLĄDAREK

4 SEATABLE
PLANUJEMY PROJEKTY PRYWATNE I ZAWODOWE

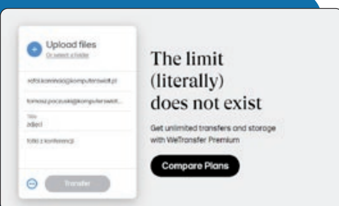
SeaTable jest serwisem, który pozwala nam zaplanować każdy dowolny projekt – od biznesowej mapy drogowej aż po przygotowanie prywatnej imprezy. Dzięki licznym szablonom posortowanym według kategorii bardzo łatwo zaplanujemy i zwizualizujemy również całkiem rozbudowane projekty.

1 Wchodzimy na stronę **seatable.io** i klikamy na **Registration**. Podajemy nasz adres e-mail, klikamy na **Register Now**, a potem na przesłany link i wypełniamy pola formularza. Po zakończeniu rejestracji trafimy do okna głównego.

2 Po lewej stronie klikamy na **Templates** i na przykład w kategorii **Everyday Life** na **Party Planner**, następnie klikamy na **Use template**.

3 Wyświetlana teraz tabela jest już domyślnie wypełniona, ale treści można zamieniać na własne. Klikamy na różne opcje i funkcje, aby zorientować się w możliwościach, obsługa jest bardzo prosta.

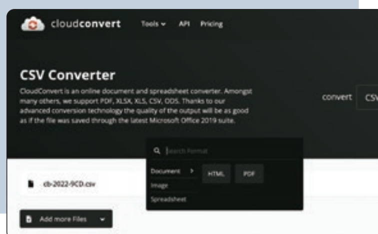
4 Tabela od czasu do czasu zapisuje się automatycznie, więc na końcu nie musimy ręcznie zabezpieczać naszej pracy, po prostu zamykamy okno, a po ponownym logowaniu do SeaTable możemy powrócić do projektu.



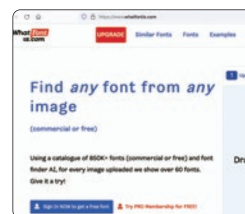
gamy do okna przeglądarki. Plik zostanie automatycznie przesłany do serwisu. Teraz klikamy na **Transfer**. Odbiorca pliku otrzyma link, przez który przez siedem dni od teraz może pobrać plik.

5 CLOUDCONVERT
KONWERSJA PLIKÓW

Chcemy przekonwertować zdjęcie do innego formatu, a nie mamy odpowiedniego programu pod ręką? Skorzystajmy z CloudConvert. W przeglądarce otwieramy **cloudconvert.com**, klikamy na **Select File**, wybieramy plik, który chcemy przekonwertować do innego formatu. Przy **Convert to** wybieramy potrzebny format pliku i klikamy na **Convert** – CloudConvert go przekonwertuje. Serwis obsługuje nie tylko zdjęcia, ale też dokumenty office, PDF i wiele innych. W wersji gratisowej możemy dziennie przekonwertować do 25 plików.



JESZCZE WIĘCEJ NARZĘDZI W PRZEGLĄDARCE



6 WHATFONTIS
ROZPOZNAWANIE CZCIONEK

Jeśli w dokumencie natrafiliśmy na czcionkę, której nazwę chcemy poznać, to pomoże nam strona **whatfontis.com**. Tu po prostu wysyłamy zdjęcie z czcionką, a serwis spróbuje ją rozpoznać i zaprezentuje nam tę konkretną bądź podobne czcionki.

7 PREZI
PREZENTACJE

Interesujące i przekonujące wizualnie prezentacje zrobimy nie tylko w PowerPoincie. Ciekawe slajdy możemy utworzyć online w serwisie Prezi i od razu udostępnić je innym użytkownikom. Na stronie **prezi.com** możemy zacząć natychmiast, funkcje podstawowe tego renomowanego narzędzia są bezpłatne.

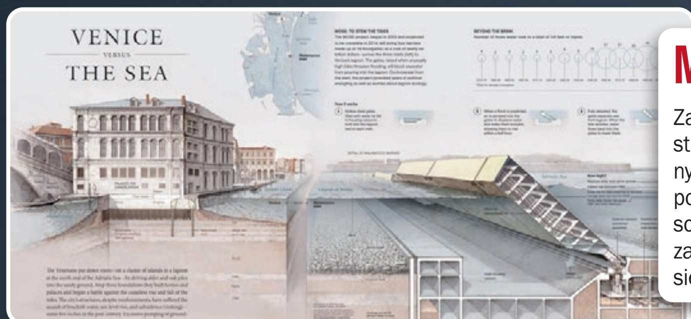


8 LEAK CHECKER
BEZPIECZEŃSTWO PECETA

Leak Checker pokaże nam, czy nasz adres e-mail jest bezpieczny, czy może padł ofiarą hakerów i występuje na kursujących w sieci listach razem z danymi dostępowymi. Narzędzie znajdziemy pod adresem **sec.hpi.de/ilc/**

10 CUDÓW WSPÓŁCZESNEJ

Ludzka pomysłowość w połączeniu z możliwościami współczesnej technologii sprawiła, iż w ostatnich latach na naszej planecie powstało sporo ***niesamowitych konstrukcji, które imponują swoim rozmachem, pomysłem i wykonaniem****. Oto 10 cudów współczesnej inżynierii*



Fot. National Geographic

MOSE – bariera przeciwpowodziowa w Wenecji

Zaczynamy od projektu specjalnej bariery chroniącej Wenecję przed podtopieniami ze strony Morza Adriatyckiego. W końcowej wersji zapora będzie składać się z 78 gigantycznych paneli wykonanych ze stali, które w momencie nadciągającego przypływu będą się podnosić, chroniąc miasto przed podtopieniem. Bariera ma powstrzymywać pływy o wysokości do 3 m, a jej pierwsze uruchomienie nastąpiło w 2020 roku, gdy MOSE udanie zapobiegło podtopieniu nisko położonych części Wenecji. Koszt całego projektu szacuje się na mniej więcej 5,5 mld euro i ma być on ukończony do końca 2023 roku.



Obrotowa winda z Falkirk

Falkirk Wheel to niezwykła, unikalna w skali światowej obrotowa winda zbudowana w pobliżu szkockiej miejscowości Falkirk. To pierwsza i jak na razie jedyna tego typu konstrukcja na naszym globie, która w swoich założeniach przypomina popularny „diabelski młyn”. Winda służy do transportu łodzi oraz innych jednostek pływających, unosząc je na wysokość 24 m, i funkcjonuje już od 2002 roku, stanowiąc bez wątpienia jeden z najciekawszych inżynieryjnych projektów ostatnich kilkunastu lat.



Winda Bailong

Wbudowana w ogromną ścianę skalną w chińskim Wulingyuan, winda Bailong to najwyższa i najcięższa zewnętrzna winda na świecie. Ma ona wysokość niemal 330 m i służy jako atrakcja turystyczna, przewożąc do 50 turystów w przeszklonych kabinach. Podróż windą trwa około 2 minut, a cała konstrukcja może się pochwalić trzema rekordami Guinnessa. Jest to najwyższa na świecie zewnętrzna winda widokowa, najwyższa dwupoziomowa winda widokowa i najszybsza winda pasażerska o największym udźwigu.



Eurotunel

Eurotunel to 50-kilometrowy tunel pod kanałem La Manche, stanowiący jedyne stałe połączenie między Wielką Brytanią i kontynentalną Europą. W najniższym punkcie tunel znajduje się 75 m pod dnem morskim i 115 m pod poziomem morza. Jest to także najdłuższy tunel na świecie z sekcją podwodną i ogólnie trzeci najdłuższy tunel kolejowy w historii. Co ciekawe, plany tej konstrukcji sięgają aż 1802 roku, jednak dopiero dwieście lat później udało się oddać ten projekt do użytku. Konstrukcja tunelu zajęła sześć lat i w przeliczeniu na obecną walutę kosztowała około 16 mld funtów, czyli ponad 100 mld złotych!

Fot. HildaWeges/iStock



INŻYNIERII



Fot. Tdk/Wikipedia/Creative Commons

Międzynarodowe lotnisko Kansai

Kansai to niezwykłe lotnisko zbudowane na sztucznej wyspie w pobliżu japońskiej wyspy Honsiu. Wyspa ma długość 4 km, szerokość 2,5 km i z lądem łączy ją dwukondygnacyjny most o długości 3,7 km. Konstrukcja wyspy była iście tytanicznym wysiłkiem, a przy jej projekcie inżynierowie musieli brać pod uwagę występujące w tym rejonie trzęsienia ziemi i tajfuny.
Aby zbudować wyspę, najpierw na dno morskie na głębokości 20 m sypano piasek, a następnie pokruszone skały. Transport ładunków nadzorowano zaś za pomocą satelitów i komputerów. Komputery cały czas monitorują także 900 podpór, na których wspiera się cała wyspa, odpowiednio korygując ich wysokość.



Fot. basar17/iStock

Wyspy Palmowe

Przenosimy się do Zjednoczonych Emiratów Arabskich, gdzie zbudowano trzy największe na świecie sztuczne wyspy usytuowane na dnie szelfu u wybrzeża Dubaju. Ich budowa wymagała 5,5 mln m^3 skał, 94 mln m^3 piasku wydobytego z pobliskiego dna morskiego oraz 700 t skał osadowych. Niestety, te niezwykłe konstrukcje zostały okupione sporymi zmianami w lokalnym ekosystemie, które negatywnie wpłynęły na życie zwierząt i roślin.



Fot. Wikimedia Commons

Tama Trzech Przełomów

Tama Trzech Przełomów to chińska konstrukcja położona w centralnych Chinach i umieszczona na rzece Jangcy. Funkcjonuje ona jako tama oraz największa elektrownia świata. Jest to także największa betonowa budowla na naszej planecie. Ma szerokość ponad 2,3 km, wysokość ponad 180 m i generuje rocznie średnio 95 TWh energii elektrycznej. Mimo niezaprzeczalnych atutów tej konstrukcji, która wytwarza tak zwaną zieloną energię, tama była w centrum różnorodnych kontrowersji związanych z jej wpływem na środowisko, między innymi zwiększonym ryzykiem osuwisk ziemi. W wyniku jej budowy przesiedlono także około miliona mieszkańców Chin.



Fot. Hong Jiang/Unsplash

Stadion Narodowy w Pekinie

Przenosimy się do stolicy Chin, gdzie stoi największa stalowa konstrukcja na świecie, czyli stadion o przydomku Ptasie Gniazdo, zaprojektowany przez dwóch szwajcarskich architektów. Może on pomieścić 80 tysięcy widzów i składa się z dwóch niezależnych części – betonowej misy z trybunami i zewnętrznej, stalowej konstrukcji. Aby postawić tę imponującą budowlę, trzeba było zaprojektować specjalny rodzaj stali, z konstrukcji ostatecznie usunięto też rozsuwany dach. Był to warunek konieczny do spełnienia wymogów bezpieczeństwa związanych z aktywnością sejsmologiczną. Koszt całej budowli wyniósł około 420 mln dolarów.

Burj Khalifa

Nasze zestawienie kończymy najwyższą budowlą na świecie, czyli wieżowcem Burj Khalifa w Dubaju. Mówimy tu o budynku o wysokości 829 m składającym się głównie ze wzmocnionego betonu, w którym zastosowano także specjalną powłokę, dzięki której budowla jest chroniona przed wysokimi temperaturami panującymi w tym mieście. W budynku znajduje się także 57 wind, osiem ruchomych schodów i co ciekawe, sam budynek praktycznie na siebie nie zarabia. Znajdujące się w jego pobliżu hotele czy centra handlowe nadrabiają to jednak z nawiązką. Na budowli znajduje się też taras widokowy na wysokości 555 m. Przy dobrej pogodzie z tarasu można zobaczyć wybrzeże Iranu oddalone od budynku o 150 km!



Fot. Nick Fewings/Unsplash

Wiadukt Millau

Wiadukt Millau to imponująca konstrukcja zbudowana w południowej Francji, w pobliżu miasta Millau. To najwyższy most świata o wysokości 336 m, który kosztował ponad 390 mln euro. Most został otwarty w 2004 roku i jest bezsprzecznie jednym z inżynieryjnych cudów współczesnego świata. Ponad 330-metrowa wysokość oznacza na przykład, że wiadukt jest wyższy od wieży Eiffla! Most został zbudowany w celu odciążenia wzmożonego ruchu między Paryżem i Barceloną w letnim okresie i co ciekawe, jego konstrukcja zajęła tylko trzy lata. Do jego postawienia wykorzystano także nowatorską technikę, wcześniej niewykorzystywaną w budowie mostów podwieszanych.

POŻEGNANIE Z HASŁEM



Logowania hasłem są niebezpieczne i uciążliwe, *z tego powodu Google, Apple i Microsoft chcą od nich odejść. Stawiają na ciekawą alternatywę*

Hasła są chyba największą plagą epoki cyfrowej. To jasne, do każdego sklepu, każdej aplikacji i każdej usługi powinniśmy mieć jak najbardziej skomplikowane hasło i do tego regularnie je zmieniać. Ale jeśli chcemy żonglować dziesiątkami haseł, to potrzebujemy na naszych urządzeniach ich specjalnego menedżera. W praktyce wielu użytkowników zaoszczędza sobie tego stresu i jako hasło wpisuje po prostu 123456 albo swoje imię. Cyberprzestępcy mają wtedy dziecinnie łatwe zadanie.

Ponieważ ofiarą takiego podejścia jest bezpieczeństwo, to konsorcjum firm, takich jak Google, Apple, Microsoft i setek innych przedsiębiorstw, dąży do eliminacji haseł i do uczynienia procesu logowania absolutnie bezpiecznym i bezstresowym. Przy logowaniu przez FIDO wystarczy kliknięcie na „zaloguj" i potwierdzenie na smartfonie.

1 CO TO JEST FIDO?

FIDO to skrót od Fast Identity Online oraz nazwa sojuszu setek firm z całego świata, które chcą opracować i upowszechnić bezpieczną procedurę logowania jako alternatywę dla haseł. Ten sojusz istnieje już od kilku dziesięcioleci, jego znanymi członkami obok Google, Apple i Microsoftu są na przykład PayPal, Visa, Mastercard, Amazon, Samsung i wiele innych firm, ale należą do niego także jednostki rządowe i stowarzyszenia. Procedura FIDO wykorzystuje standardowe szyfrowanie w sposób przyjazny dla użytkownika i umożliwia w ten sposób bezpieczne logowanie. Użytkownik tylko informuje stronę internetową albo aplikację, że chce się zalogować, i potwierdza to biometrycznie na swoim smartfonie. To tak zwane uwierzytelnianie dwuskładnikowe sprawia, że wpisywanie hasła staje się zbędne.

2 JAK DZIAŁA FIDO?

Proste logowanie przez FIDO działa naturalnie tylko w tych serwisach, które je zaoferują. Podobne procedury proponują już rozmaite firmy, ale ich użytkownicy potrzebują z reguły specjalnej aplikacji do uwierzytelniania. Ta teraz przestaje być potrzebna, bo Google, Microsoft i Apple w swoich systemach operacyjnych stworzą przesłanki do działania FIDO. Użytkownicy jak dotychczas rejestrują się w danym serwisie i wpisują wszystkie niezbędne dane, ale zamiast hasła strona wytwarza parę kluczy do uwierzytelniania przez public key.

Ten klucz publiczny zapisywany jest na serwerze, a klucz prywatny u użytkownika i tylko na należącym do systemu operacyjnego koncie w Google, Apple albo Microsofcie.

Jeśli użytkownik chce zalogować się później, to strona albo aplikacja wyśle do niego odpowiednie zapytanie o klucz prywatny, użytkownik dowie się o tym z zapytania o potwierdzenie na smartfonie. To zapytanie kwituje odciskiem palca, PIN-em albo przez FaceID, wszystkie pozostałe czynności system operacyjny wykonuje w tle.



Logowanie bez hasła: z FIDO po kliknięciu na okno logowania potrzebne jest już tylko potwierdzenie na smartfonie

3 JAKIE SĄ ZALETY FIDO DLA UŻYTKOWNIKÓW?

■ **Prostota:** użytkownicy nie muszą już wymyślać ani zapamiętywać żadnych haseł.

■ **Bezpieczeństwo:** haseł nie można już wykraść – ani od użytkownika, ani od operatora sklepu internetowego, bo logowanie jest możliwe tylko z obydwoma kluczami. Jeśli nawet haker wykradnie ze strony internetowej klucz publiczny, to nie będzie miał jego prywatnego odpowiednika, a prywatnego klucza nie można wygenerować z klucza publicznego. Jeśli hakerowi uda się kradzież prywatnych kluczy, to najpierw musi w ogóle rozpoznać ciąg kryptograficznych znaków jako klucz, a nawet jeżeli mu się to uda, to wciąż nie będzie wiedział, do którego serwisu klucz służy. Oprócz tego nie będzie też miał przypisanego smartfona.

■ **Wygoda:** to jasne, że już samo krótkie potwierdzenie na smartfonie oznacza ogromny wzrost komfortu, ale całkowicie odpada także irytujące otoczenie wielu usług, ponieważ nie będą potrzebne już funkcje przypominania hasła ani potwierdzania logowania przez e-mail.

4 CZY FIDO BĘDZIE WSPÓŁPRACOWAĆ ZE WSZYSTKIMI URZĄDZENIAMI?

Po zarejestrowaniu się na Macu albo notebooku z Windows na przykład w sklepie internetowym chcemy naturalnie móc kontynuować zakupy na androidowym smartfonie. Dlatego klucze FIDO w pierwszej kolejności są zapisywane na kontach użytkownika w Google, Microsofcie albo Apple, a w razie potrzeby system operacyjny utworzy kopię klucza, aby przenosić ją do innych systemów operacyjnych.

Przy migracji pomiędzy systemami konieczne może być dodatkowe potwierdzenie, ale reszta odbywa się znów automatycznie. Możliwa ma być nawet sytuacja, w której użytkownik zaloguje się na komputerze znajomego: jego smartfon zostanie automatycznie rozpoznany przez Bluetooth i również to logowanie odbędzie się przez odcisk linii papilarnych.

5 CZY FIDO PRZECHWYCI DOTYCHCZASOWE REJESTRACJE?

Operatorzy stosujący FIDO chcą stworzyć możliwość migracji istniejących kont. Jak dokładnie ma to funkcjonować i czy zostaną przez to zastąpione również niebezpieczne hasła? To zależy od danego operatora.

6 CO SIĘ DZIEJE, JEŚLI SMARTFON ZOSTANIE ZGUBIONY?

Ponieważ Passkeys są zapisane na kontach użytkowników Apple, Microsoftu i Google, to można je odtworzyć w wypadku kradzieży albo uszkodzenia smartfona. Żaden użytkownik nie musi się obawiać, że kiedykolwiek zostanie pozbawiony swoich kont.

Złodziej smartfona z danymi na urządzeniu nie może zrobić absolutnie nic, jak wyjaśnia to w zamieszczonym na prawym marginesie Andrew Shikiar, Executive Director w FIDO.

7 KIEDY LOGOWANIE FIDO BĘDZIE DOSTĘPNE?

Samo logowanie FIDO już działa, ale brakuje jego otoczenia, na przykład nie jest jeszcze dostępne przekazywanie pomiędzy urządzeniami. Google, Apple i Microsoft planują wielką premierę na przyszły rok, wszystko ma być gotowe do końca roku 2023 – wtedy będziemy mogli pożegnać się z uciążliwymi hasłami.

Niektóre firmy oferują logowanie bez haseł już teraz. Jeśli chcemy przetestować logowanie FIDO, możemy już to zrobić na demonstracyjnej stronie webauthn.io.

Zanim wszystkie ważne strony i wszyscy operatorzy umożliwią dostęp przez FIDO, upłynie z pewnością jeszcze wiele czasu. Poprawa bezpieczeństwa i komfortu, ale także duża liczba zaangażowanych przedsiębiorstw pozwalają przypuszczać, że FIDO faktycznie odniesie sukces.



„Wreszcie ktoś postanowił rozwiązać problem z irytującymi i niegwarantującymi bezpieczeństwa hasłami”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

PRZYSZŁOŚĆ BEZ HASEŁ



Andrew Shikiar
Executive Director konsorcjum FIDO

Czy logowanie przez FIDO całkowicie zastąpi hasła, czy będzie dla nich tylko alternatywą?
Andrew Shikiar: O tym każdy operator zadecyduje we własnym zakresie, przy czym eliminacja logowania za pomocą hasła przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa. Wesprzemy wszystkich naszych partnerów wytycznymi, kiedy całkowite przejście na FIDO będzie miało sens.

Za sprawą FIDO smartfon stanie się kluczem do wszystkich kont. Czy jego kradzież nie stanowi zbyt wielkiego ryzyka?
Nie. Złodziej musiałby nie tylko odblokować smartfon, ale też sfałszować cechy biometryczne jego właściciela, czyli odcisk linii papilarnych albo twarz ofiary. Można sobie to wyobrazić tylko przy bardzo precyzyjnie wymierzonych atakach, ale również wtedy będzie to ekstremalnie trudne.

Na liście partnerów znajdują się także banki i operatorzy kart kredytowych. Czy w planach jest też wykorzystanie FIDO do innych celów, na przykład do płatności kartami?
Tak, i to się nawet już dzieje, na przykład hiszpański bank BBVA i niemiecki operator płatności Pluscard już korzystają z FIDO do weryfikacji transakcji. Standard FIDO oferuje ogromny potencjał i jest bezpieczną, biometryczną alternatywą nie tylko dla logowania hasłem. ■

NOWA KSIĄŻKA JUŻ W SPRZEDAŻY

ZOSTAŃ MISTRZEM!

MICROSOFT OFFICE

POMYSŁOWE TRIKI I NOWE FUNKCJE

Dzięki nowej książce Komputer Świata poznamy ***triki, jak w pełni wykorzystać możliwości nowoczesnego pakietu Microsoftu*** *– Teams, Excela, OneDrive'a, PowerPointa, Worda, Outlooka*

Pakiet Office jest wszechobecny – jako narzędzie do komunikacji, prezentacji, wyliczeń, projektowania… Ogólnie – do wszystkiego jednocześnie. Każdy tekst piszemy w Wordzie, każdy e-mail w pracy wysyłamy przez Outlooka, wszystkie szczegóły dogadujemy z zespołem w Teams, każdą tabelę przygotowujemy w Excelu, każdą ankietę przeprowadzamy w Forms, każdą prezentację robimy w PowerPoincie, a wszystkie najważniejsze pliki trzymamy w chmurze OneDrive.

I choć we współczesnym świecie da się oczywiście funkcjonować bez znajomości tych wszystkich aplikacji, a na rynku istnieje cały szereg bezpłatnych alternatyw, to gdy przychodzi do bezpośrednich porównań, zwłaszcza w ostatnich latach, Office nie ma sobie równych. A po premierze Microsoft 365 i całkowitym przestawieniu się usługi aplikacji biurowych w stronę chmury i międzyurządzeniowej synchronizacji – przepaść między pakietem Microsoftu a konkurencją jeszcze bardziej się powiększyła. I powiększać się będzie dalej, bo z miesiąca na miesiąc poszczególne aplikacje i programy są rozbudowywane o kolejne, niezwykle przydatne funkcjonalności. Jest ich już tak dużo, że z istnienia części z nich nie zdajemy sobie nawet sprawy.

I właśnie po to jest ta książka – aby pomóc odnaleźć się w gąszczu nowości i możliwości, jakie oferuje Office w swoim najświeższym wydaniu.

Autorem książki jest **Łukasz Gołąbiowski**, wydawca serwisu **komputerswiat.pl**.



TYLKO W KŚ+
PAKIET WERSJI INSTALACYJNYCH OFFICE 2016, 2019 I 2021

Komputer Świat
PŁYTA JEST DODATKIEM DO KSIĄŻKI KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 3|2022
- Darmowa wersja próbna pakietu Office
- Najlepsze bezpłatne pakiety biurowe

NA PŁYCIE ZNAJDZIESZ KOD DO E-WYDANIA I CYFROWEJ WERSJI PŁYTY W KSPLUS.PL

Zarejestruj kod z płyty na stronie **ksplus.pl**
Otrzymasz **gratis e-wydanie i plik ISO płyty**

NA DVD
darmowa wersja próbna Office
i najlepsze bezpłatne pakiety biurowe

W **KŚ+**, czyli na **ksplus.pl**, są też e-wydania innych książek Komputer Świata, między innymi **100 rozwiązań 100 problemów z Windows** oraz **Excel w pigułce**

Kasia Tez

NIEODPARTA POTRZEBA WYRAŻANIA



Nie da się nie zauważyć, że w ostatnich latach stworzyła się nowa grupa społeczna, w dużej mierze anonimowa, nieokreślona i bezkształtna, za to bardzo opiniotwórcza i ważna dla różnego rodzaju portali. To są „internauci". Kim oni są, nie wiadomo, ale wiadomo, że za każdą niemal wiadomością w sieci pojawia się komentarz, że „internauci" są czymś oburzeni albo zachwyceni. Ktoś się z kimś rozstaje, pierze brudy w sieci, wydaje jakieś oświadczenia, dzieli dzieci i majątek, a wszystkiemu przyglądają się „internauci", którzy takim czy owym zachowaniem celebrytów są oburzeni. Ktoś z kolei zmieni fryzurę i „internauci" są zachwyceni.

Zastanawiam się, jaka liczba nieprzychylnych lub przychylnych komentarzy w sieci sprawia, że dziennikarze uznają je za opiniotwórcze i podpierają się nimi w swoich tekstach. To się w ogóle jakoś liczy? To jest namierzalne? Ostatnio jakaś gwiazda skarżyła się w wywiadzie, że internauci krytykują jej wygląd. I zastanawiam się, jak to działa. Ktoś siedzi w domu przed komputerem, widzi zdjęcia pani iks, która właśnie odpoczywa w bikini na Zanzibarze, i co? Wylewa z siebie komentarz typu: „ale masz grube uda"? A następny ktoś dopisuje, że nie tylko uda, ale i wielki nos? I tacy ludzie tworzą jakąś grupę? Ktoś się na nich powołuje? Świat zwariował, naprawdę. To jednak prawda, że jak nie było internetu, to „tylko w okolicy wiedzieli, żeś głupi".

Niedawno przeczytałam, że siedzenie na Facebooku, komentowanie i zbieranie lajków wyzwala w mózgu dopaminę. Sama obecność w sieci i możliwość wyrażania się publicznie sprawia, że człowiek czuje się dowartościowany i podekscytowany. No i to wszystko wyjaśnia. O ile wcześniej wiedziałam, że niektórzy odnajdują przyjemność w publikowaniu na fejsie zupy czy swojego kota, o tyle nie wiedziałam, że ma to związek z dopaminą. Ale to chyba nie u każdego, bo mi się na przykład nic nie wydziela, jak oglądam internety. To znaczy wydziela, ale na pewno nie dopamina.

Różne są, jak widać, bodźce, które sprawiają, że czujemy się szczęśliwsi. Jednych cieszy widok Giewontu w pełnym słońcu, innych komentowanie w sieci wyglądu aktorki z Na Wspólnej.

Pieniądze, sława, nieszczęście sąsiada… każdy ma swoje proste przyjemności. À propos przyjemności. W Portrecie Doriana Graya lord Henryk powiedział: Przepadam za prostymi przyjemnościami. Są one ostatnią przystanią ludzi skomplikowanych. **kt**

Jurek Łabuda

PRZYSZŁOŚĆ WOLNOŚCI



Ludzie trochę stracili wiarę w siebie. Stracili wiarę, że sami naprawią świat. Coraz częściej słyszę, że ta zmiana klimatu to i tak już za późno i nie ma co segregować śmieci, ale przecież zaraz jakiś Musk czy inny półbóg świata technologii znajdzie rozwiązanie. Ludzie mają nadzieję, że technologia za nich rozwiąże problem wojen, niesprawiedliwości, przemocy ekonomicznej, znajdzie leki na wszystkie choroby. Może nawet zapewni nieśmiertelność? Przyszłość ma przynieść roboty, które zastąpią nas w pracy. Automatyczne fabryki będą prawie za darmo produkować dobra, które my będziemy konsumować za płacę gwarantowaną. Raj na ziemi.

Zaczęło się od Henry'ego Forda i pomysłu na masową produkcję samochodów, dystrybucję i konsumpcję. To robiło wrażenie na społeczeństwach wychodzących z ery wczesnoprzemysłowej. Nagle rzeczy, które wymagały tygodni pracy, schodziły z taśmy jedno po drugim. Współcześnie takim magicznym sposobem na zadowolenie społeczeństw są technologie cyfrowe i przemysł zarządzany przez AI. Zróżnicowane dobra mają docierać do zróżnicowanego, zamożnego odbiorcy.

Pomnikami nowych technologii mają być wielkie firmy cyfrowe. Media społecznościowe głoszą pochwałę zupełnie nowej gospodarki, przyszłością pracy ma być Uber, praca hybrydowa i startupy. Przestajemy patrzeć na państwo jako na organizację, która nam zapewni opiekę medyczną czy rozwiązanie problemu bezrobocia. Czekamy, aż jakiś ekscentryczny multimiliarder wymyśli z nudów szczepionkę na raka. Na Marsie nie wyląduje USA czy Chiny, tylko Elon Musk, osobiście.

Dzisiejsze wojny rozgrywają się nie tylko na planie militarnym, rakiety i czołgi są tak samo ważne jak systemy operacyjne, cyberataki czy komunikacja. Jeśli posłuchać wystąpień szefów wielkich firm technologicznych, to bardzo często słyszymy nie tyle o tym, że nowy smartfon czy wyszukiwarka są fajne, ale o tym, że trzeba czy można zmienić świat. Jak ma wyglądać świat zmieniony przez giganta technologii? Oczywiście reklamy pokazują młodych i uśmiechniętych ludzi radośnie korzystających z życia. Nie pokazują kierowcy Ubera czy dostarczyciela jedzenia harującego po 12 godzin bez ubezpieczenia na życie, mieszkania i widoków na emeryturę. Czy możemy liczyć, że jednak korporacja złamie się i zamiast zarobienia kolejnego tryliarda zapewni lepszą opiekę zdrowotną? A czy możemy liczyć, że firma paliwowa zmniejszy zanieczyszczenie środowiska? Uwielbiam technologię i pamiętam, że jeszcze niedawno chodziło w niej o nas. Dyskutowaliśmy, jaki sobie komputer złożyć, jak wykorzystać go do różnych rzeczy. Nie chodziło o niekontrolowaną konsumpcję, abonamenty na technologię czy lęki przed tym, co ona z nami zrobi, jak nas potraktuje. Może możemy do tego wrócić? Może nie dajmy technologii kształtować polityki, podatków czy moralności. Postawmy na ludzi, ostatni raz. Jeśli się nie uda, to trudno, niech sztuczna inteligencja to wszystko posprząta. **jł**

NAJNOWSZE WYDANIA

KŚ+ NA **www.ksplus.pl** E-WYDANIA ZAWSZE NAJTANIEJ!

KOLEJNY NUMER **KOMPUTER ŚWIAT 8/2022** W SPRZEDAŻY **OD 4 LIPCA 2022**

NOWY NUMER
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK 3/2022
W SPRZEDAŻY OD 8.06.2022

NOWOŚĆ



+3 KURSY
Python, Edycja wideo, Dyski i dane

ANTYWIRUSY I NAWIGACJE

- Antywirus Bitdefender na rok dla stałych Czytelników
- Praktyczne zestawy programów z poradnikami
- **KŚ+:** 6 pełnych wersji o wartości 768 złotych
- **DVD:** 10 superpakietów najlepszych programów

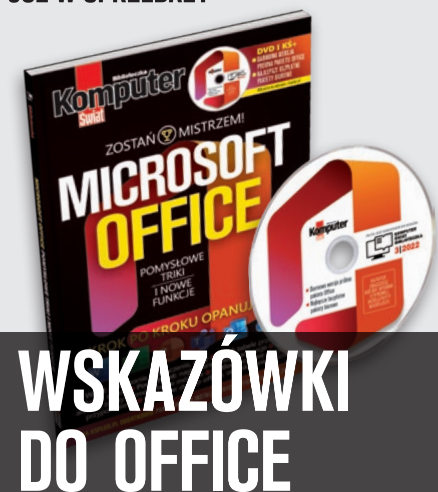
NOWE WYDANIE
KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL 2/2022
JUŻ W SPRZEDAŻY



JAK ZACZĄĆ PROGRAMOWAĆ

- Wprowadzenie do świata programowania – mnóstwo projektów krok po kroku, od najprostszych, niewymagających kodowania, po bardziej zaawansowane
- **DVD i KŚ+**: najlepsze narzędzia do nauki i skrypty

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 3/2022
JUŻ W SPRZEDAŻY



WSKAZÓWKI DO OFFICE

- Triki, jak w pełni wykorzystać możliwości nowoczesnego pakietu Microsoftu: Teams, Excel, OneDrive, PowerPoint, Word, Outlook. Przydadzą się w pracy i szkole!
- **DVD i KŚ+**: wersje próbne Office i darmowe alternatywy

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 4/2020
PONOWNIE W SPRZEDAŻY W SIECI SALONÓW EMPIK



MISTRZ GIMPA KROK PO KROKU

- Kurs obsługi najlepszego darmowego edytora zdjęć i grafiki – jak korzystać z najważniejszych narzędzi do retuszu, fotomontaży, efektów i poprawiania fotek
- **Na DVD:** 30 najlepszych narzędzi graficznych

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

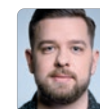

Rafał Kamiński (rk) redaktor naczelny


Tomasz Paczuski (tpa) z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego


Agnieszka Al-Jawahiri (aa) z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych


Robert Graczyk (rg) redaktor naczelny komputerswiat.pl

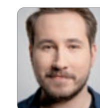

Arkadiusz Świostek (aś) z-ca red. naczelnego komputerswiat.pl

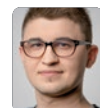

Łukasz Gołąbiowski (łg) redaktor, wydawca komputerswiat.pl


Mariusz Michalski (mm) redaktor


Piotr Kwiatkowski (pkw) redaktor


Tomasz Kurzak (tk) redaktor


Bartłomiej Sieja (bs) redaktor


Rafał Rudnicki (rr) redaktor


Jolanta Rososińska korekta


Robert Dobrzyński dyrektor artystyczny


Mariusz Rybak redaktor graficzny


Jacek Wąsowski (jw) projekty specjalne

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Michał Chwistek (mc), Krzysztof Dziedzic (kd), Konrad Jagaciak (kj), Mariusz Kolmer (mk), Adrian Kotowski (ak), Marek Kowalski (mk), Jerzy Łabuda (jł), Sebastian Malinowski (sm), Tomasz Mileszko (tm), Paweł Ponczek, Katarzyna Tez (kt), Bartosz Witoszka (bw), Alicja Żebruń (aż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
tel. 12 2600200 (BOK)

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

ringier axel springer
REKLAMA

Biuro reklamy Ringier Axel Springer Polska
reklama@ringieraxelspringer.pl
tel. (22) 778 66 00

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Walstead Kraków Sp. z o.o.

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl



NIE PRZEGAP ŻADNEGO NUMERU



ZAMÓW PRENUMERATĘ NA LITERIA.PL
LUB E-PRENUMERATĘ NA KSPLUS.PL



50 NAJLEPSZYCH NARZĘDZI DO ZDJĘĆ I GRAFIKI

EDYTORY
- Adobe Lightroom CC 2022
- Adobe Lightroom Classic 2022
- Adobe Photoshop CC 2022
- Adobe Photoshop Elements 2022
- Affinity Photo 1.8.2
- Corel AfterShot Pro 3
- Corel PaintShop Pro 2022
- darktable 3.8.1
- Fotor 4.3.4
- GIMP 2.10.30
- Luminar AI
- Paint.NET 4.3.10
- PhotoDemon 8.4
- RawTherapee 5.8
- Topaz Adjust AI 1.0.6
- Topaz Studio 2

PRZEGLĄDARKI
- FastStone Image Viewer 7.6
- Honeyview 5.47
- ImageGlass 8.5.1
- IrfanView 4.60 + PL + All Plugins
- XnView MP 1.00

PROJEKTOWANIE GRAFIKI
- Adobe Illustrator CC 2022
- Affinity Designer 1.10.5
- Affinity Publisher 1.10.5
- Canva Desktop 1.43
- CorelDRAW Graphics Suite 2021
- Draw.io Desktop 18.0.6
- Inkscape 1.1.2

TWORZENIE ANIMACJI
- Adobe Animate CC 2022
- Blender 3.1.2
- Pencil2D 0.6.6
- Synfig 1.5.1

MALOWANIE CYFROWE
- Clip Studio Paint 1.11
- Corel Painter 2022
- Corel Painter Essentials 8
- FireAlpaca 2.7.8
- Krita 5.0.6
- MyPaint 2.0.1
- PaintTool SAI 1.2.5
- Tux Paint 0.9.27

KATALOGOWANIE
- digiKam 7.6
- Eagle 2
- Picasa 3.9

PRZECHWYTYWANIE EKRANU
- Greenshot 1.3
- LightShot 5.5
- PicPick 6.1.2
- ScreenToGif 2.37
- ShareX 13.7

ZMIANA ROZMIARU
- Caesium 2.0 RC2
- Fotosizer Standard 3.14
- Microsoft PowerToys 0.58
- RIOT 1.0.1
- Topaz Gigapixel AI 5.7
- XnConvert 1.95

DODATKOWE NARZĘDZIA
- Topaz Denoise AI 3.6.2
- WFDownloader App 0.84

PŁYTA DVD JEST DODATKIEM DO CZASOPISMA KOMPUTER ŚWIAT 7/2022